MATERIA MEDICA
CHIMICO-FARMACEUTICA
APPLICATA
ALL' UOMO ED AI BRUTI.

MATERIA MEDICA
CHIMICO-FARMACEUTICA
APPLICATA
ALL' UOMO ED AI BRUTI

DI

GIOVANNI POZZI

DOTTORE IN MEDICINA E CHIRURGIA,

DIRETTORE DELLA C. R. SCUOLA VETERINARIA
IN MILANO,
PROFESSORE DI MATERIA MEDICA,
CHIMICO-FARMACEUTICA E PATOLOGIA,
SOCIO DI VARIE ACCADEMIE.

Les hommes en général approuvent, ou condamnent au hazard, et la vérité même est par la plupart d'entr' eux reçue comme l'erreur, sans examen et par préjugé.

HELVÉTIUS. DE L'HOMME, T. II.

VOLUME PRIMO.

CON TAVOLE IN RAME.

MILANO
Dalla Stamperia SONZOGNO e COMPAGNI
1816.

La medicina degli uomini, e quella de' brutti sono due sorelle.

L' Autore.

AL SIGNOR

CONTE MOSCATI

CAVALIERE DI PRIMA CLASSE
DELL' I. R. ORDINE DELLA CORONA FERREA
MEMBRO DELL' I. R ISTITUTO,
UNO DEI QUARANTA DELLA SOCIETA' ITALIANA
RESIDENTE IN MODENA
PROFESSORE EMERITO DELL' I. R. UNIVERSITA'
DI PAVIA, ECC., ECC.

A Voi Maestro Chiarissimo della difficile divina scienza salutare, consacro questa mia *Materia Medica Chimico-Farmaceutica*. Possa essere questo mio nuovo lavoro prospero, come fu la mia *Zoojatria*, che ebbe in fronte pure il *Nome Vostro*. Esso nel tempo stesso che onora é di felice augurio: quest' é il

motivo che mi diede vaghezza d'averlo in iscudo a questa produzione eziandio; é quel motivo medesimo e l'unico, il quale mi portó a Voi nel mentre occupavate le cariche le più luminose dello Stato. — Accoglìete con bontá quest' Opera mia cui nulla risparmiai per renderla degna dello sguardo Vostro, che é quello dei Dotti. Per servire al ben Pubblico mi decisi ad urtare contro i pregiudizj i più radicati; quelli che hanno in sostegno vasto numero d' anni e la non mai pieghevole ostinazione. Voi sapete, quanto per ció solo difficile e pericolosa ne dovette essere l'impresa. Il vidi io pure, ed era per rinunziarvi; ma mi dié cuore il riflesso, che al mio dire non insana cieca smania di novitá, ma i sicuri effetti di speri-

menti moltiplici, pubblici, istituti con regole esatte, sono stati sempre la guida costante. L'utile della bella nostra Patria, il suffragio Vostro, quello di coloro che hanno mente illuminata e giusta, mi rendano robusto, impassibile alla voce del livore, alla garrulità di chi non avendo l'animo per abbandonare gli errori scaglia veleno, la verità calpesta.

Vivete felice!

Col maggiore Rispetto

POZZI.

DISCORSO PRELIMINARE.

I Latini chiamarono Materia Medica la scienza che i Greci nomarono Ὕλη ἰατρική che significa *Selva medica*. Essa ha per oggetto la Storia dei Corpi naturali, i caratteri e la scelta loro; ne considera i principj, ne indica le forze e gli effetti sull' organismo animale vivente, ne insegna il modo di prepararli, la forma la più conveniente nel somministrarli, e ne fissa la quantità, con altro termine la *Dose*.

Essa è inoltre la scienza che insegna a ben applicare certi materiali conosciuti utili col mezzo dell' esperienza nei malori dell' uomo e de' bruti, allorchè se ne presenti l' occasione; ed in tale applicazione porta il nome di *Terapeutica* o *Terapia*, da θηραπευω, che significa curo, sano.

La materia medica è figlia dell' azzardo, e le

cognizioni che si hanno non sono in origine, che i risultamenti di effetti accidentali, di tentativi fatti alla cieca. Presi da malattia, l'uomo ed i bruti, si pensò ai mezzi per richiamarli alla salute, e se ne immaginarono delle prove, le quali segnatamente su quest' ultimi dovettero essersi intraprese; imperocchè, nè lo sperimentatore avrà avuto il coraggio di cimentare materie ignote sulla propria specie, nè l'uomo sarà stato sì insensato di esporsi a prove pericolose. Sui bruti dunque saranno stati fatti i primi tentativi; e perciò si debbe stabilire eziandio, che la medicina di questi sale a maggiore antichità di quella dell' uomo. Gli effetti ottenuti, o buoni, o avversi, allorchè si pose mano alla cura di quest' ultimo, furono registrati su tabelle, e sulle colonne de' tempj; e le incisioni su queste furono a solo oggetto di ricordare le guarigioni ottenute, ed i mezzi impiegati. Si fece a poco a poco raccolta di memorie sui corpi conosciuti utili alla salute, e le piante, ed i loro prodotti ebbero il primo posto. Il regno Animale, ed il Minerale furono più tardi a farsi conoscere atti alla medicina, e forse più tardi ancora dell' introduzione de' rimedj composti vegetabili. Ma rozza, senza legami restò per lungo tempo la materia medica: non fu.

che dopo moltiplicati tentativi, e conosciuta gran copia di materiali ad essa utili, che prese vigore; e perciò per molto tempo restò essa grossamente empirica. Finalmente la sperienza illuminata dalla ragione cominciò a riunire le qua e là sparse nozioni, a catenarle nei lati in cui l'analogia il soffriva, per formarne de' corpi composti e costruirne classificazioni: ma non si potè chiamarla nullameno scienza finchè stette in tai limiti ristretta. La mancanza di cognizioni sull' abito e sulla natura de' vegetabili, fe' sì, che più volte una pianta velenosa fu data in cambio di quella, che il malore indicava, e che il medico mal istrutto non avea saputo ben distinguere. Nacque la scienza destinata a conoscere esattamente le piante, la *Botanica*, e tolse il pericolo di siffatto e più volte fatale errore.

Ma la botanica pure si trovò non di rado insufficiente. Non bastò più volte l'occhio, ed il tatto, per assicurare il medico sulla qualità di una data parte di vegetabile: fu necessario di chiamare in sussidio il gusto e l'olfatto. Da qui nacque la scienza destinata a ben distinguere le materie medicamentose, la *farmacia*, il cui scopo è anche di acconciamente preparare le parti vegetabili destinate ad impiegarsi, e di combinarne più insieme, prese, tanto dallo stesso

individuo, quanto da diversi, cioè di formare i così detti *rimedj composti*. Ma la farmacia non si limita soltanto alla preparazione, e combinazione de' corpi vegetabili; essa si estende eziandio agli animali, ed ai minerali ed in tutto il suo lavoro ha più volte bisogno di materiali, che già sostennero operazioni più difficili, e le quali siano giunte a cimentare gli arcani della natura, a staccarne dai suoi prodotti certe parti, abbandonandone certe altre, a svilupparne nuovi esseri. E qui nacque la scienza destinata alla decomposizione de' corpi, a segregarne le diverse parti componenti, ed a ricomporre in un solo corpo le parti separate e sparse, ed a presentare, emulando i lavori della natura stessa, corpi novelli, e novelle forme di essi; che poi somministra al farmacista che li consacra destinati alla salute, ovvero con nuovi corpi li combina; conosciute, per mezzo di essa, le leggi per le combinazioni, le affinità, e che la sapienza del medico per fugare i diversi malori impiega. Questa scienza sublime, si chiama *Chimica*. Essa facendo conoscere le parti, che fondamentali sono ai corpi, rischiara più volte il medico nelle sue prescrizioni; ma sgraziatamente essendo mancante tal scienza di mezzi sufficienti il lascia più volte

eziandio nel bujo. Noi a giusto dire, non conosciamo nei corpi che la diversa maniera con cui fanno impressione sui nostri sensi. Noi non conosciamo, che le sensazioni da essi derivate; ma non i corpi stessi. Il valore e la misura de' nostri organi sono soggetti a grandi variazioni, e persino a traviamenti, sono fallaci. Ma il di lei lume, benchè scarso, è l'unico ed è necessario, come necessaria pure è la cognizione farmaceutica. E perciò la materia medica deve essere sostenuta dalla Chimica e della Farmacia, affinchè proceda meno incerta ne' suoi passi. Questo è il potente motivo che m'indusse a combinare nel corso delle lezioni che sono per intraprendere la materia medica colla Chimica farmaceutica.

La materia medica sostenuta dalla Chimica, toglie al medico il pericolo, che nella composizione de' rimedj, che egli fa, od accadono nocive decomposizioni, oppure il rimedio agisca in tutt' altro modo di quello, che si avea prefisso. Egli sa che uniti certi corpi a cert' altri si decompongono, e che alcune volte n' è posto uno isolato, e che questo può essere di danno, e che la sua nuova composizione accaduta è contro lo scopo. Così nessun medico prescriverà decozioni di piante dette astrin-

genti, alcali, terre solubili, cioè Calce, Barite Stronziana, unitamente al tartrato di potassa e d'antimonio, perchè ne succede una decomposizione, che è contro lo scopo stabilito; e perciò anche l'acqua comune, che contiene di frequente terre solubili, opera questa stessa decomposizione; e deve quindi essere proscritta, ed in cambio fa d'uopo sostituirvi la distillata. Conosce il medico chimico gli acidi, che si trovano nello stomaco, e nel tubo intestinale, e che diversi sono in quantità, o in natura, giusta gli alimenti diversi di cui gli animali si nutrono, e conosce perciò, che quanto più un uomo si alimenta con materie animali, tanto più abbonda nelle prime vie di acido fosforico a preferenza degli altri acidi, e tiene a calcolo questo fatto nel mentre prescrive rimedj.

I rimedj dati per lungo tempo affaticano la sensibilità, e questa o non risponde più, oppure soltanto languidamante, con insufficienza all'azion loro, fa d'uopo in tal caso aumentare le dosi, o ciò, che talvolta è meglio lasciare un dato spazio di riposo, non somministrare per qualche tempo il rimedio. La sensibilità si mantiene più viva se si somministrino dosi ben misurate, e ripetute a mediocri intervalli che alloraquando sieno in esuberante

copia. Le dosi grandi, pàrlando de' rimedj eccitanti permanenti, come china, quassia ec. stancano, opprimono la sensibilità, sono al di là delle di lei forze. Gli eccitanti diffusibili, come oppio, eteri ec. a copia ridondante, traggono in disordine l'intero organismo. I deprimenti producono lo stesso; ma in ragione discendente, in un modo inverso. La dose copiosa, oppure piccola, è proporzionale all'attività del rimedio impiegato, al grado e carattere della malattia, ed alle condizioni del malato.

Quanto più una materia medicamentosa ha le sue parti riunite, tanto più è attiva: cosichè per produrre una stessa quantità di effetto con un rimedio sparso in un fluido, *puta* nell'acqua; fa d'uopo d'una maggior dose, più, deve essere calcolato il modo d'agire dell'acqua stessa nel caso in cui si somministri.

I decotti, e gli infusi generalmente sono per gli animali di piccolissimo, e quasi nullo valore: essi per lo più non devono essere impiegati che come veicolo per altri rimedj, ovvero talvolta per bevande.

I rimedj dati per clistere debbono, a circostanze eguali, essere a dosi molto maggiori.

La materia medica non può stabilire le dosi

de' rimedj, che come un mezzo di norma generale; è l'atto pratico, che deve determinarle giusta il grado della malattia, e le altre condizioni del soggetto malato. Le quantità prescritte dalla materia medica più volte sono insufficienti, ed altre esuberanti; ed è perciò, che non dovrete da me attendervi, che le dosi, che io proporrò possano essere impiegate senza esame. È il vostro malato, sia uomo, oppure bruto che debbe darvene la misura esatta.

È d'uopo però, che io vi faccia osservare, come deriva chiaro dal già detto, che il valore e le dosi de' rimedj devono essere misurate dalla sensibilità dei soggetti cui si somministrano, e non dalla loro mole, come finora si è praticato.

Tutti gli scrittori di materia medica per gli animali si regolarono nella prescrizione delle dosi colla proporzione di quelle che sono stabilite pel uomo, e la differenza ebbe quindi per cardine la diversa corpulenza de' soggetti, e grave ne fu l'errore; e da esso ne derivò, che sovente le malattie non vennero medicate per la pochezza delle dosi. Le sole in cui furono d'uopo i catartici ebbero da questi conveniente sussidio, perchè la loro misura venné fissata a giusto termine. La sensibilità del cavallo è prodi-

giosamente minore di quella dell' uomo e per nulla sta colla proporzione della sua mole paragonata con quella di quest' ultimo: e quella del tardo bue, è di molto minore di quella del cavallo; perlochè accade, che molti rimedj, tali per la specie umana, non hanno valore pe' bruti, la lor azione non è sentita. Risulta da questi fatti, che non poche materie, le quali possono servire di rimedio all' uomo non hanno efficacia alcuna sugli animali, segnatamente sui grossi, perchè esigendosi squisita sensibilità affinchè ne risulti il loro effetto, questa non esistendo rimangono inerti. Che molte altre, affinchè operino, debbono essere somministrate a dosi sterminatamente elevate, e che perciò non convengono; e che altre infine per la testè indicata ragione, non isviluppano, fino ad un certo limite che alcuno degli effetti che accadono nell' uomo; e perciò abbiamo osservato, che due o tre once d'oppio, date ad animali ora robusti, ed ora deboli ed in una sola dose, non produssero che uno solo degli effetti che accadono nella specie umana, cioè la costipazione di corpo, e non si ravvisò alcuno indizio della sua attività narcotica. S' innoltrò la dose a quattro once e mezza, e ne accaddero effetti narcotici, delirio, convulsioni,

costipazione invincibile, e dopo sei giorni di pene e di assoluto digiuno, la morte.

Ad una piccola vacca, giovane e robusta furono date di slancio due once d'oppio purissimo: scorsero due ore senza sintomi evidenti. Si somministrò un po' d'erba; essa l'azzannò con un'avidità straordinaria: scorse tre ore dallo sperimento, cominciò l'affanno, ed a vicenda si succedevano caldo e freddo, il polso battea 48 in 50 volte in un minuto (pria ne segnava 38 in 39): le convulsioni si manifestavano, le feci giacevano inerti nel tubo intestinale, il ventre divenia gonfio. Nel successivo giorno cresceva la forza de' sintomi, la smania ed il delirio erano evidenti e gravi, un sonoro mugito sferzava di frequente l'aria: si sdrajava, furibonda s'alzava, si guardava i fianchi indicando dolore, era pronta alla fuga, il polso era celere, forte e frequente (colpiva la mano esploratrice con 58 battute in un minuto); ostinata era la costipazione di corpo: si somministrarono sei once di solfato di magnesia e due di aloè: nessun effetto: — continuava una vera mania: l'occhio era scintillante e furibondo: ed ogni più piccolo oggetto che facesse su di lei impressione vie più la agitava. Nel dì vegnente essendo ancora l'organismo nello stesso

disordine, ed ostinato ancora l'arresto delle feci le furono spinte in gola dieci once di solfato di magnesia con due once d'aloè, ed una di sciarappa; ma inutilmente. Così pure con successo irreflessibile furono i frequenti clisteri somministrati, in alcuni de' quali si salì alle sei once di muriato di soda, ed una libbra di olio; ed in altri a 22 once di muriato di soda. Il polso si mantenne con 60 battute. Giunse il quarto giorno e cominciò ad evacuare feci, e ad essere più in calma, e ruminò alquanto, mentre dal primo dì ne avea cessato. Le venne somministrata un po' d'erba e la divorò: si fu cautissimi negli alimenti, perchè anche una piccola quantità ne intumidiva fortemente l'addomine. I sintomi andarono sempre più calmandosi. Nel quinto giorno si mostrò spossata e tolta dal suo posto non tentava più la fuga come fece fin allora, per cui ne era d'uopo molta forza per rattenerla; la ruminazione si ristabilì complétamante, e la cauta somministrazione degli alimenti la richiamò a poco a poco del tutto alla salute; e molto io debbo in questo sperimento, e in tant' altri eziandio all' assiduità ed intelligenza del mio allievo Paolucci Vincenzo di Sarnano, giovane di molto ingegno, e molte speranze, e che con rara co-

stanza mi ha assistito. È a rimarcarsi che durante lo stato maniaco dell' animale, il latte che pria era munto alla quantità di otto boccali, si scemò fino a tre ed anche due boccali; ma non si manifestò colle prove fatte, alterato nelle qualità sue.

Sui grossi animali certi rimedj non danno segni di loro azione o per meglio dire, noi non li conosciamo, restando muti i pazienti, se non allorquando giunti, come si è già detto, ad una dose sterminata. L'acqua di lauro ceraso (la meglio preparata, e la più attiva), somministrata a sette once in una sola volta a un cavallo, produsse nulla più che la celerità di polso, e la respirazione un po' alterata. L'acceleramento del polso cessò nell' intervallo di mezz' ora circa, e la respirazione si restituì parimenti al naturale; il che prova non avere tal rimedio, ed a tal dose, un effetto molto permanente. Forse la poca sensibilità, si è la cagione? Dieci once dell' istessa acqua vennero date ad un altro cavallo robusto ed ancora giovine. Salì rapidamente il polso alle 110 battute (naturalmente essendo di 28 in 36 circa, giusta l' età diversa ecc. ecc.) la respirazione ne venne parimenti alterata; ma non perciò affannosa; si ravvisò uno stato di convulsione generale: nondimeno nello spazio di

tre quarti d' ora la calma ne fu completa : è però a rimarcarsi, che sì fatto cavallo diede evidenti segni di non aver più la forza, che avea pria. Un altro cavallo fu posto allo stesso cimento: furono a lui date dodici once e mezza dell'istessa acqua: trangugiate undici once circa, cominciò a dar segni di convulsione, si proseguì a dargli il resto, poco dopo tremante, affannoso, si precipitò a terra, il polso battea 120 volte circa in un minuto, e salì sino a 140: si somministrò dell' alcool, i sintomi si diminuirono: ma breve ne fu il sollievo: si tentò altre volte collo stesso farmaco di arrestare i progressi alla soluzione della vita; ma indarno; dopo molte ore, tormentato dalle più terribili angosce, perì. L'istessa acqua di lauro ceraso data a due dramme ad un coniglio, il precipitò stramazzone a terra come colpito da fulmine, e nello stesso mentre il fe' morto: una dramma fece perire un altro coniglio; ma più lentamente: anche in questi animaluzzi, che di poca vitalità sono dotati, e che a diversi tentativi furono esposti, l' alcool fu utile nell'avvelenamento di cui discorso. L'oppio vi ebbe minor valore.

La digitale, e la squilla marina operarono con attività grande e prodausseso straordinarj effetti nell'organismo. La digitale somministrata

ad un cavallo non produsse effetti sensibili fino ad un' oncia e mezza in una sola dose, due once lo trassero rapidamente a morte, in un altro due once produssero lo stesso effetto, ed in un terzo un' oncia sola lo fece perire. I sintomi che si rimarcarono nei soggetti che ne vennero vittima, furono il polso piccolissimo, ora intermittente ed ora dicroto, e che salì alle 90 circa battute in un minuto, essendo naturalmente di 30 in 33. L' orina si evacuava a gocce, e con istento; le feci intestinali non sortivano. La sezione dei cadaveri presentò i muscoli privi della naturale solidità; facilmente si laceravano colle dita: i reni si spappolavano appena veniano tocchi, il fegato parimente con facilità si sciglieva. Il sangue arterioso era sieroso, e come mucilaginoso, ed il venoso era nerastro e molto denso. In un cavallo robusto un' oncia di squilla non produsse sintomi sensibili, ad eccezione di un lieve abbassamento di polso; un'oncia e mezza ne costipò fortemente il suo corpo, le orine furono scarsissime, facea de' sforzi col collo e colla testa che indicavano lo stato suo tormentoso. Il polso era piccolo, e batteva in un minuto 39 in 40 volte. I clisteri, l' alcool, il vino produssero sensibile alleviamento, che ben lungi era però

dal somministrare ragionevoli speranze di guarigione, e si tenne l' animale in tale stato per due giorni. Essendo però esso destinato alle operazioni chirurgiche a motivo di locale malattia incurabile, fu tratto a morte sotto queste; in esso pure il sangue arterioso era gialliccio, ed il venoso denso, nerastro, i muscoli pure facili a lacerarsi, il fegato era sì fattamente sciolto, che avea la consistenza poco più di una farinata, i reni persa aveano la loro solidità, e la vescica orinaria era un po' infiammata. — Consideri seriamente colui che porge la mano alla cura dell' uomo i funesti risultamenti che sviluppano le sostanze in discorso: e sappia che amministrate sconvenientemente possono produrre fatali effetti, e che possono essere il potente motivo di una morte più volte tarda sì, ma sicura conseguenza loro.

Gli sperimenti colla digitale, e colla squilla furono ripetuti sui bovini e su altri cavalli; ma essendoci limitati a dosi minori di un' oncia, non si riscontrarono che leggeri differenze nel polso, nelle orine un po' aumentate; ma per lo più rese scarse; e nelle evacuazioni intestinali diminuite. Le vacche presentarono cosa più rimarchevole, il loro latte si fece più sieroso, perdette in sapore e si scemò. — Fatale è per la cura de' bruti aver

essi una lingua muta: non riconoscibili essendo le differenze che accadono, lo zoojatro non è istruito e l'operar suo di leggieri è alla cieca! Sono pur maggiori gli scogli della medicina de' bruti a fronte di quella destinata all' uomo!

Questi fatti dimostrano che come nell' uomo intaccano la digitale, e la squilla la vitalità, la composizione organica; e che il sistema sanguigno, n' è profondamente preso. L' acqua di lauro-ceraso è sostenuta dall' uomo a maggiori dosi della digitale, e lo è pure dai bruti; e benchè vi sia sproporzione fra le dosi della digitale, e quelle del lauro-ceraso, pure tanto la digitale, quanto la squilla si somministrano agli animali a quantità, smisuratamente maggiori di quelle che può l' uomo sostenere. È però incontrastabile, che vi hanno alcune sostanze le quali sono dai bruti più sentite di alcune altre, benchè su l' uomo egualmente potenti. Quantunque le leggi organiche fondamentali che regolano l'organismo de'bruti sieno quelle stesse che presiedano all' uomo, pure vi hanno delle modificazioni diverse, per cui diversità risultano per le quali le parti costituenti l'organismo de' bruti sono bensì simili, e per la loro composizione, e pel loro modo d' agire a quelle dell' uomo; ma appunto per-

chè non sono che simili e non eguali nascer ne debbono più o meno rimarchevoli differenze negli effetti delle sostanze medicamentose: differenze che si osservano più volte negli individui stessi della specie umana. Vi hanno dei soggetti che appartengono a questa in cui certi rimedj sono debolmente sentiti, e fan d'uopo dosi straordinariamente generose, e degli altri ai quali gli stessi rimedj e sotto le stesse circostanze organiche, producono, dati alle quantità ordinarie, effetti violenti: così pure ve ne hanno alcuni i quali soffrono sempre male inghiottendo certe sostanze, ed altri ne hanno dalle stesse sensazione grata e vantaggio. L'uno ama il dolce, e l'altro l'amaro; e non perciò l'uno è diverso dall'altro nella natura dell'organizzazione.

Le menzionate dosi di digitale e squilla, benchè abbiano portato morte, portarono a morte animali a cui non poterono servire di farmaco, non essendo malati, e non costituiscono perciò il *maximum* che si possa somministrare nel caso di malattia che ne indichi l'uso loro. In tale circostanza la loro forza non è contro l'organismo in uno stato armonico di funzioni, in cui il loro urto deve necessariamente alterarne l'ordine, romperne la catena delle azioni, trascinarle a rovina: ma

allora quando vengono impiegate, essendo l'organismo in istato di disordine, il valor loro è eliso dal disordine stesso. Una palla slanciata che non trova contrasto percorre grande spazio; ma se urti contro un'altra in corso opposto, il moto suo progressivo n' è più o meno diminuito o tolto giusta i maggiori numeri di velocità e massa, che ha a vincere. — Gli animali che già per molto tempo hanno inghiottito digitale e squilla, possono gradatamente sostenerne maggiori dosi. Quanto più la diatesi del malore loro è intensa, tanto maggiore deve essere il vigore del rimedio per abbatterla. In un' infiammazione grave la proporzionata attività di esso riconduce l'ordine; e se questa stessa venga impiegata nelle leggeri stenie, in cui non è proporzionata, in cui manca la ragione sufficiente per essa, produce disordine e morte. Tutto ciò vale, com' è ben chiaro, per tutte le sostanze medicamentose che si impiegano.

Verranno da me pubblicati gli sperimenti diversi, segnatamente coi veleni, stati istituiti su differenti specie d'animali, sperimenti, che formano il fondamento di questa materia medica. Nessun altro, che sia a notizia mia, ha portato le dosi delle sostanze medicamentose al grado da me cimentato, e dagli animali soste-

nuto. Ignoti quindi essendo i gradi di valore de' rimedj si prescrissero dosi insignificanti, e le malattie furono in sì fatta guisa abbandonate a sè stesse. Che valgono mai due dramme di china nei vasti stomachi del torpido bue? Che val mai il decotto di rape; qual vigore ha una dramma di acido solforico in un secchio d' acqua per far fronte a malattie pestilenziali? eppure, si volle far credere, essersi sanate con sì fatti frivoli mezzi. — Così i medici veggendo, che dosi, secondo essi, molto grandi proprozionalmente a quelle dell'uomo, non producevano effetto pei bruti, rapidamente conchiusero, che la medicina per questi affatto esser dovea diversa da quella cui fa d' uopo nei malori dell' uomo, e stabilirono in conseguenza, che le proprietà dell' organismo, n'erano affatto diverse; e non cadde mai loro in mente, che tutta la reale differenza, sta nella sensibilità che negli animali grossi è per moltissimi numeri minore di quella dell'uomo: ma che l' economia animale si regge sugli stessi principj; e che fa d' uópo si regga pure sulle stesse basi, la medicina loro; e che la cura tutta consister ne debbe nel maggiore e minor vigore dei mezzi che si impiegano. — Non si salveranno quindi mai dallo zoojatro i bruti nelle

pestilenze, che sgraziatamente ne fanno frequente strage, presentando loro per argine, rimedj per sè stessi inattivi per la ottusa sensibilità dell'animale, ovvero per la meschina dose loro; e di tale errore anch' io ne ebbi la colpa, benchè innoltrato mi sia pur molto nelle dosi, ma che ancora scarse furono pel bisogno. Rapidi sono tai malori ad un fatale estremo, e rapido ne sia pure le zoojatro per vincerli; e nulla perda di tempo nella vaghezza di crear cause al mortal malore; puerile vaghezza, che fece per fino sognare, che i prati concimati colla marna eran ferace cagione delle pestilenze: e con sì fatti delirj, oscuro parto di volgare smania per sorprendere i creduli con cose nuove, non si pose mente alle ragioni vere; e così tarda, anzi nulla fu la mano nell'assalire un malore, che di rado sente freno. Non si salvarono i malati, e non si seppero garantire i sani. La negligenza, e l'imperizia si diedero più volte la mano ad ampliare il numero delle vittime.

Vi hanno rimedj, che aumentano i movimenti organici, innalzano l' attività delle arterie, e li chiameremo, seguendo l' immortale Brown *eccitanti*, *stimolanti*: alcuni però di questi hanno un'azione rapida, sommamente diffu-

sibile ma fugace; e li chiameremo secondo lo stesso autore *eccitanti diffusibili* o *diffusivi*: Altri operano più lentamente; ma la loro azione è di lunga durata, e si distinsero dallo stesso col nome di *eccitanti permanenti*; ed a mio credere vengono più esattamente chiamati *aumentanti*, perchè sembra producano, nel mentre operano, rimarchevole aumento nelle parti fondamentali dell' organismo, diano ad esso sostegno. Tai rimedj significano lo stesso, che *roboranti*, *tonici*. Vi sono altresì i rimedj, che operano diminuendo i movimenti organici infievolendo l'attività arteriosa, che vennero da Brown distinti col nome di *debilitanti*; ma sembrando, che tal nome porti necessariamente l' idea di un che destinato a sottrarre materie dall' organismo; ed essendovene molti fra essi, che conducono ad azione armonica i movimenti organici in disordine per attività eccedente, diminuendo l' innormale loro energia, ma non producendo evacuazioni o sottrazioni sensibili, credo di chiamarli con Darwin *deprimenti*. La nominazione di *controstimolanti* immaginata da Hunter, e seguita con molto ingegno da Rasori, è anfibologica. Ai deprimenti, allorchè riordinando in ragione discendente, producono sottrazioni, porremo l' aggiunto di *evacuanti* o

sottraenti, e nel caso non producano evacuazioni sensibili li distingueremo coll' aggiunto *semplici*; e tra questi essendovene che rapidamente estendono la loro attività su tutto l' organismo, come p. e. l' acqua di *lauro ceraso*, lor convien pure il nome di *diffusivi*, e la loro azione è fugace: alcuni poi s' arrestano nell' organismo e con certa costanza ne riordinano in ragione discendente l' armonia delle azioni, allorchè questa sia turbata per soverchio eccitamento; e chiamare si possono *deprimenti permanenti*. È indubitato, che fra gli eccitanti ed i deprimenti, ve ne sono alcuni che operano di preferenza su di un sistema piuttosto, che su di un altro. La diversa composizione di ciascun sistema, e di ciascun pezzo organico, i diversi usi a cui ognuno d' essi è destinato, e la differenza nei bisogni di restauramento, che ne debbe necessariamente risultare dagli effetti diversi, che gli agenti impiegati sviluppano, ci assicurano della verità di ciò, che qui si accenna. Verità conosciuta, benchè non in tutto il suo giusto aspetto, dagli antichi, come il provano i rimedj da essi chiamati *narcotici*, o *stupefacenti*, *anodini*, o *calmanti*, *nervini*, *diaforetici*, o *promoventi traspirazione* ecc. ecc.: verità, che io esposi ampiamente, e con un nuovo

metodo nella mia *Zoojatria*. Nell' indicare quindi la diversa azione de' rimedj piuttosto su di un sistema organico, che su di un altro, accennerò il nome, che tai farmaci ebbero dagli antichi; così pure quelli, che secondo alcuni scrittori agiscono su ambedue le diatesi, e che vennero da essi distinti col nome di *anti-irritanti*; ma a mio credere non è molto logica la proposizione. A tai rimedj si attribuisce la proprietà di elidere gli effetti promossi e mantenuti da una potenza irritante a cui si dà la facoltà di intaccare il tessuto organico, il fondamento della vita: I contagj p. e. sono potenze al sommo irritanti, ed allorchè i mercuriali ne elidano la forza si debbono considerare come anti-irritanti, e come un che di neutro, il quale non agisce, nè come stimolante, nè come deprimente, che neutralizza la materia morbosa la rende inerte, e perciò a miglior titolo si chiameranno *neutralizzanti*; ma essi pure sviluppano sempre un' azione o stimolante o deprimente, e la scienza è per lo più molto all' oscuro sul valor loro come neutralizzanti. Ma non solo in questa parte la materia medica è ancora incerta, vacillante; ma eziandio sulla qualità stimolante, ovvero deprimente di non pochi farmaci; per lo che accadde più volte che alcuni medici posero fra

gli stimolanti quelli che da altri erano decisi deprimenti, e così viceversa. Egli è evidente però che i così detti rimedj non sono per sè rimedj, essi sono il composto dei materiali chiamati tali, e dell' azione dell' organismo su di essi; quindi rimedj diventano dopo questa; e diversa essere dovendo la modificazione, e forse lo snaturamento eziandio che subir denno giusta il diverso stato organico, non dee far maraviglia, che le stesse sostanze manifestino ora un valore stimolante, ed ora un deprimente. — La terapia è piena di scogli e di tenebre; e perciò il lettore mi sarà indulgente, se io pure in vari incontri mal m' appongo.

Io comincierò questo mio lavoro col descrivere i principali stromenti chimici, parlerò dei luti e dei bagni chimici, indicherò le diverse leggi delle così dette affinità, o con altro termine, se così è permesso il dire *diverse amicizie*, per cui i corpi si uniscono fra di loro: indicherò le principali operazioni chimico-farmaceutiche ed i più essenziali preparati; e dopo di essi le cautele nello sciegliere e conservare le diverse materie medicamentose, e passerò a considerare alcuni corpi semplici, che non appartenendo esclusivamente o direttamente nè ai vegetabili, nè agli animali, nè ai minerali, è

utile il conoscere antecedentemente le qualità loro. Indi considererò i tre Regni della natura (mi servo di quest' antica divisione, perchè la più conveniente alla materia medica, altrimenti sarebbe a sostituirsi quella de' corpi organici ed inorganici) sotto il rapporto che interessa la materia medica: comincierò dal vegetabile, e da questo passerò all' animale indi al minerale, e considererò i diversi prodotti, che interessare possino le viste mediche; e per ultimo tratterò de' rimedj composti.

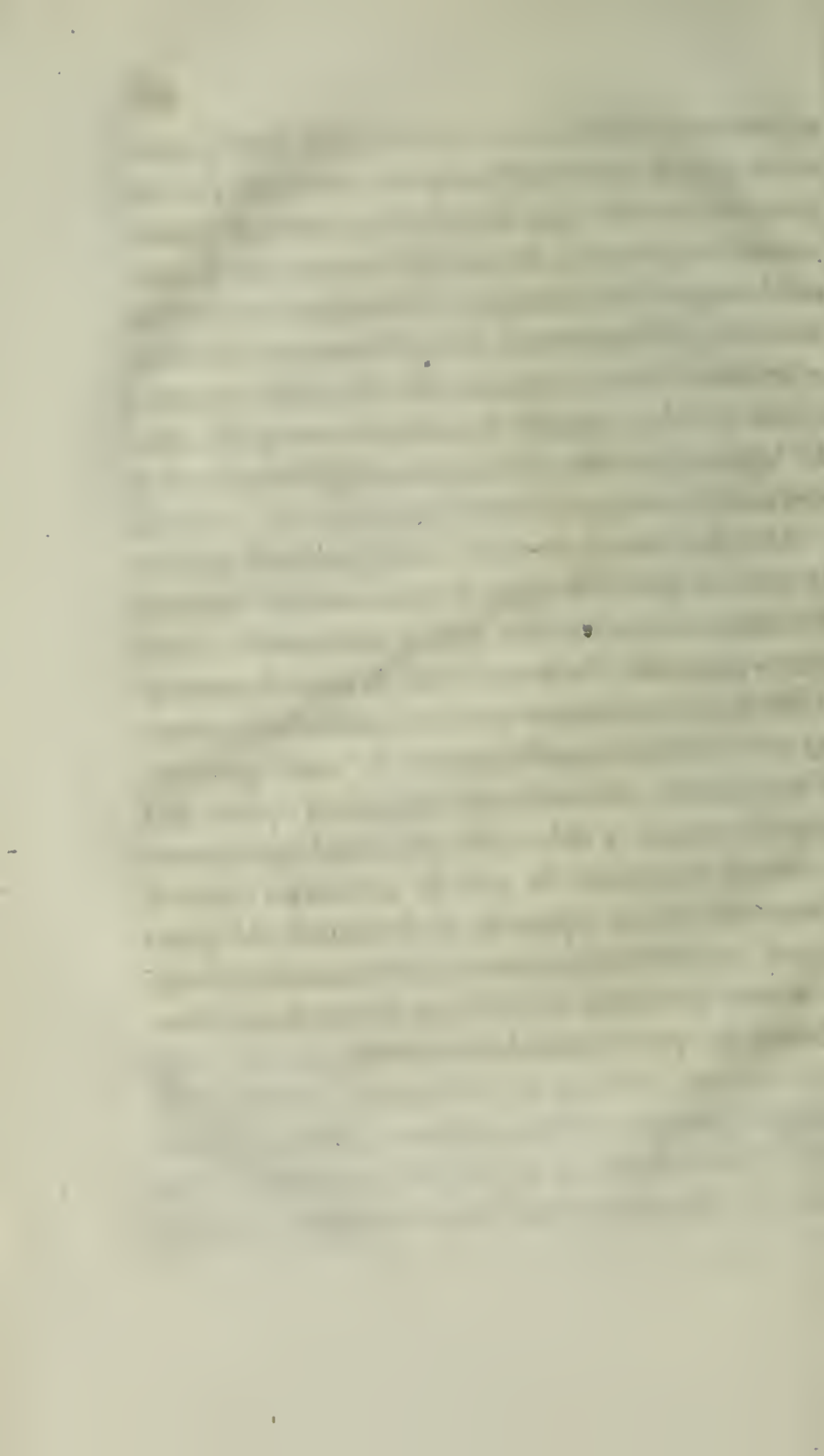
In appendice vi sarà la descrizione dei cerotti ed unguenti, e dell' indicazione dell' uso loro: mi limiterò a pochi, perchè ormai è provato, che il più di essi è superfluo, e che il lungo uso di tai medicamenti è di danno, fa diventare fungose, lasse le piaghe, le rende di cattivo carattere; o per lo meno ne protrae la guarigione.

Essendo più agevole la distribuzione alfabetica per essere informati, all'avvenimento, di un dato rimedio, seguirò questa. Parlando dei vegetabili, e delle parti e de' prodotti loro, ne farò la descrizione botanica e farmaceutica, come mezzo sicuro per prevenire ogni errore nell' impiego, che ne può essere indicato. Ove le scoperte chimiche avranno fatto conoscere la natura de'

corpi, ne darò notizia; ed ove avranno luogo operazioni chimiche le descriverò. Indicherò parimenti le diverse frodi, che fanno i venditori di oggetti medicamentosi, ed i mezzi per iscoprirle. La parte che risguarda il Regno animale ed il minerale avrà parimenti la più interessante dilucidazione. Pei vegetabili seguirò la classificazione Linneana adottata ancora dall' illustre Willdenow, a cui sarà unita quella di Jussieu, coi cambiamenti di Ventenat. Per gli animali mi appoggerò a Linneo, Leske, Müller, Donati, Cuvier ecc.; e pei minerali a Karsten, Reuss, Brouchant, Hauy ecc. Mi sono studiato di esporre in questo mio lavoro le scoperte e le osservazioni dei più illustri scrittori; tra cui Gallizioli, Persoon, Wildenow, Dumont De Courset, Brugnatelli, Campana, Fabroni, Bouillon la Grange, Bertholet, Fourcroy, Trommsdorff, Dawy, Klaproth, Wolff; e tanti altri che verranno indicati nel progresso; e almeno per essi, questa mia produzione sarà gradita.

Mi studierò di combinare brevità e chiarezza per formare un' esatta catenazione d' idee e di precetti, e presentare il quadro loro in una maniera facile a percepirsi, ed a restare impressa nella mente, scrivendo io pe' miei allievi. Non si attenda pertanto un ampio trattato; io non

mi estenderò che a ciò che vi ha di più necessario per la cura dell' uomo e de' bruti, e seguirò il metodo già da me intrapreso ed estesamente sostenuto nella mia Zoojatria, e di cui ne è chiaro il vantaggio. Indicherò quindi le materie medicamentose utili all' uomo ed ai bruti, e le dosi, che a ciascuno di essi convengono: e ciò proverà vieppiù l' analogia che vi ha fra le leggi organiche dell' uno e degli altri, ed i deviamenti organici loro.

L' opera verrà divisa in due volumi: nel 1.° le notizie generali che interessano la chimica farmaceutica, e quelle che si riferiscono al regno vegetabile: indi ne verrà la considerazione delle diverse sostanze medicamentose in ispecie. Al 2.° volume apparterranno le cose generali e le speciali relativamente ai rimedj presi dal regno animale e dal vegetabile, e ne seguiranno i rimedj risultanti da più di un corpo, ossia i composti; ed in appendice si tratterà de' principali cerotti ed unguenti, ove si indicheranno i motivi pei quali il loro uso deve essere moderato, e più volte abbandonato.

DEGLI
STROMENTI CHIMICI.

Delle operazioni Chimico-farmaceutiche e dei prodotti principali.

Io mi lusingo esser utile per l' oggetto di quest' opera il far precedere la cognizione degli stromenti chimici, e delle principali operazioni chimico-farmaceutiche, che credo essenziali all' intelligenza delle varie preparazioni de' rimedj composti, che posi in questo trattato di materia medica chimico-farmaceutica, onde sotto un colpo d' occhio aver riunite non solo le nozioni sulle proprietà medicamentose de' corpi; ma anche sul modo con cui i più di questi sono insieme combinati dall' arte.

Dei principali stromenti chimici.

Questi sono le *storte*, i *caricatori*, i *palloni*, l' *apparecchio* di *Woulf*, i *tubi* di *Welter*, l' *apparecchio* di *Menici*, i *matracci*, le *cucurbite*, i *limbicchi*, i *crogiuoli*, i *fornelli*, i *mortaj*, i *feltri*, i *sifoni*, le *bilance*, i *termometri*, e gli *areometri*.

La storta (*Tav. I. fig.* 1.) è l' apparecchio il più semplice per distillare; essa si divide in fondo *a*, in corpo *b*, in collo *c*, ed in becco *d*.

Le storte sono d' ordinario composte di vetro o di cristallo: ma in molti processi chimici, in

cui si esiga un fuoco violento si adoperano le storte di terra, di pietra selicosa detta *gres*, o di ferro: quantunque si possa supplire con quelle di vetro intonacate con un buon luto d'argilla. Molte volte è necessario servirsi anche di storte tubulate. Le storte tubulate hanno alla loro volta un'apertura (*fig.* 2 *a*); e servono per aggiungere nuove materie nel tempo della distillazione; oppure nel caso in cui si esiga che la cavità del becco non soffra alcun contatto colle materie che si devono introdurre: come pure per dare uscita ai gas, che in gran copia si sviluppino nell'operazione, e che pongano la storta in pericolo di scoppiare.

Brugnatelli (1) immaginò delle storte di terraglia vetriata internamente, divise in due pezzi in modo che un pezzo entri esattamente nell'altro (*fig.* 3.); che devono poi esser ben lutati allorchè si deve operare. Si ha con queste il vantaggio di non dover rompere la storta per levarne i residui; ed una sola può servire per molte operazioni, potendosi agevolmente ripulire.

I *caricatori* s'adoperano alloraquando durante un'operazione fa bisogno introdurre nuove sostanze fluide in una storta, e questa o non sia tubulata, ovvero il tubo non possa essere chiuso bene, perchè troppo sottile, irregolare, da un turacciolo smerigliato, come si pratica colle storte Inglesi di cristallo; nè il luto vi sia suf-

---

(1) Annali di Chimica T. XVIII.

ficiente, si fa uso, allora lasciata la storta in posto, dello stromento detto il *caricatore* che è fatto di vetro, comincia con un imbuto, e circa il suo mezzo si piega ad angolo acuto, e come nella fig. 4. Alcune volte non si ha in pronto una storta tubulata, ovvero essa non conviene per l'operazione, e fa d'uopo introdurvi le materie, senza che ne venga toccò nè il rostro, nè il collo; in tal caso è sufficiente il caricatore a guisa di imbuto allungato, e come alla fig. 5.

Il *pallone* (*fig.* 6.) è il recipiente comunemente destinato a ricevere la materia che distilla dalla storta: è di vetro, ha una figura globosa, ed un'imboccatura, che, o riceve direttamente il becco della storta, oppure si unisce a questo coll'intermedio di una canna detta *giunta* (*fig.* 7). Il pallone è alcune volte come la storta tubulato (*fig.* 8.), e serve a dar esito agli eccessivi gas; e tal volta è munito al fondo di una seconda imboccatura. Allorchè poi si devono eseguire distillazioni composte, in cui contemporaneamente si sviluppino varie specie di gas, i quali si possano condensare, si fa uso dell'apparecchio detto di Woulf che ne fu l'inventore, ed a quest'oggetto la seconda imboccatura del pallone entra nella canna *d* dell'apparecchio (*fig.* 9.), la cui spiegazione è la seguente: *a* storta tubulata, *b* becco della storta, che entra nel pallone, *c* imboccatura posteriore del pallone, che entra nella canna *d*; *e* braccio della canna, che entra nell'imboccatura *f* della boccia; *g* tubo di

comunicazione fra le due bocce: 1 1 *h h* tubi capillari che entrano nelle bocce. Se si tratta nell' operazione di condensare il gas ammoniacale, ed i gas acidi, si riempiono per un terzo, ed anche più d' acqua distillata le due bocce i i, che danno libero passaggio dall' una all' altra al gas che si sviluppa dalla storta. I tubi capillari *h h* comunicano coll' estremità superiore dell' atmosfera; e coll' inferiore si portano nell' acqua delle bocce, come è chiaro dalla figura: e si aggiungono all' apparecchio, perchè formandosi entro di esso pel calore un vuoto, l' aria esterna attraversando i tubi lo rimpiazzi. Quest' apparecchio ha molte volte altre addizioni: ma per lo scopo di quest' opera è sufficiente l' ora descritto.

Tubi di *Welter.* Questi tubi immaginati da *Welter* sono più volte a preferirsi agli ordinarj *tubi* di *sicurezza* per impedire l' assorbimento retrogrado, e gli altri effetti di un voto subitaneo in alcune operazioni e per introdurre gli acidi nelle storte, per cui l' operatore è fuori del pericolo de' vapori che altramente sortono dalla storta nel mentre si introduce l' acido. Il tubo *a*, che è un imbuto a doppia curvatura nell' apparecchio già montato, e tal quale, come deve essere pei tubi nell' acqua e per la quantità dell' acqua nei tubi stessi ecc. ecc. (*Tav. II. fig.* 1.) serve per introdurre gli acidi nella storta *b*, a cui deve essere lutato.

I tubi di sicurezza 1 1 e 2 2 il primo lutato col pallone *c*, ed il secondo colle bottiglie *d e* hanno al luogo *f f*, una palla cava che serve a

contenere l'acqua che si versa per l'imbuto *g. g.*

Menici ha immaginato un apparecchio per le distillazioni preumato-chimiche, che è a preferirsi a quello di Woulf, quantunque munito dei tubi di Welter (1).

» Chi non sa, dic' egli, che per montare l'apparato di Woulf la più difficile ed incerta operazione è quella di lutare? A chi non è accaduto, che lutando una boccia, non si siano sconnesse quelle, che con gran pena si erano lutate. Di più, se la materia che forma il luto venga per qualche circostanza impreveduta ad essere penetrata da gas, che si sviluppano in tempo della distillazione, e specialmente dai vapori acidi, l'operazione è gettata senza compenso, giacchè ogni riparo che si tenta è presso che inutile . . . «

Per togliere questi rilevantissimi difetti dell'apparato di Woulf immaginò egli il modo di far senza dei luti che esigono molto tempo nell'esecuzione ed al cui necessario asciugamento fa bisogno per lo meno un giorno: e trovò in oltre col suo nuovo apparecchio ottenersi la pressione che si esige per facilitare la combinazione della materia gasiforme coll' acqua delle bocce; che in fine sono inutili i tubi di sicurezza, e succedendo il raffreddamento nella storta non vi ha a temere, che il fluido contenuto nelle bocce s' innalzi nella prima di esse,

---

(1) Nel *Giornale di fisica chimica* ecc. *di Brugnatelli* a. 1812. T. V. pag. 405.

che sta in luogo di pallone. Eccone la sua descrizione. — La storta *a* (*fig.* 2.) può essere di una maggiore o minore capacità, ma deve avere un collo della lunghezza di un braccio e mezzo, circa la cui estremità deve curvarsi in basso al punto *b* prendendo la direzione perpendicolare per la lunghezza di tre o quattro pollici: a questa porzione perpendicolare di collo deve essere unito un tubo di vetro *c c* di egual lunghezza, e largo in modo che resti uno spazio di quattro o cinque linee fra il collo della storta ed il medesimo. — La prima boccia *d* (*fig.* 3.) può essere della grandezza che si desidera; ma per maggior comodo si potrà adattarne una la quale abbia maggiore capacità delle altre: questa ha un collo *e* alto due pollici, il cui diametro è qualche linea più largo del collo della storta, a fine questo vi possa essere facilmente introdotto. Un tubo *f f* o sia un altro collo circonda il primo, ma è di poche linee più largo del secondo collo della storta. Dalla sommità di questa boccia sorte un tubo rincurvo *g g*, che termina come il collo della storta. La seconda boccia *h* diversifica dalla prima, perchè ad un pollice sopra la sua base nasce un tubo, che dopo il tratto di circa due pollici si gonfia in un palloncino *i* capace di contenere la quantità di fluido, che occupa nella boccia l' altezza di un pollice: dopo questo palloncino prosiegue il tubo nella sua prima direzione, che alzandosi qualche pollice al di sopra della boccia descrive una curva e termina nella sua estremità, precisamente come quell

del tubo della prima: le altre bocce *l m* sono eguali a questa.

Introdotte che siano nella storta le sostanze che devono somministrare il gas o acido o alcalino o qualunque altro, si colloca essa, prosiegue l' autore, sul fornello: sia vota la prima bottiglia, ovvero vi si introduca ciò che fa bisogno per l' operazione, si versa nelle altre tre una quantità di fluido, che non superi l' apertura del tubo più di un pollice: ciò eseguito si insinua il collo interno della storta entro il collo interno della prima boccia, si fa lo stesso fra la prima boccia e la seconda, e così di seguito. Quindi si versa nello spazio che resta fra gli interni ed esterni colli delle bocce tanta quantità di mercurio che giunga all' altezza di varie linee, che si potrà aumentare all' occorenza. — Incominciata l' operazione l' acido o quella qualunque materia che se ne sviluppa in forma di gas o di vapore condensandosi va a prendere lo stato liquido nella prima boccia; la quantità che non si condensa in questa, si porta nella seconda, d' onde non potendo passar altrove ne segue, che pel continuo sviluppo che ne accade debba raccogliersi in queste due bottiglie: la tendenza che ha il gas ad occupare uno spazio maggiore fa sì che urti contro tutto ciò che lo circonda; e parrebbe che lo sviluppo continuo che si fa di gas dalla storta, non condensandosi del tutto nelle prime due bottiglie dovesse rompere l' apparato, oppure attraversare il mercurio, che è fra i due colli, ma minore essendo la resistenza che pre-

senta l' acqua, questa n' è la vinta, ed in conseguenza deve passare dalla boccia al palloncino, restando fermo nel suo sito il mercurio: appena poi essa s' abbassa d' una linea sotto l' orlo dell' orifizio del piccol tubo, il gas rinchiuso nella boccia, siccome di gravità specifica minore dell' acqua, passa attraversandola nello spazio del palloncino non occupato da essa; e quindi nella boccia contigua, mentre l' acqua abbassandosi nel palloncino torna in parte nella boccia a rimpiazzare lo spazio abbandonato dal gas. — Lo stesso accade nelle altre bocce. — Risulta in conseguenza che la pressione che il gas esercita sulla superficie del liquido, che è stato posto nelle bocce è grande, e maggiore si fa se il palloncino sia a maggiore altezza, e si aumenti colla stessa proporzione l' altezza delle colonne del mercurio, avendo però l' avvertenza di allacciare la storta alla prima boccia, affinchè la forza del gas non la faccia sortire dal posto. — Non solamente la pressione dei gas contro la superficie del liquido corrispondente nella boccia influisce alla combinazione loro; ma vi ha eziandio quella che fa il liquido medesimo salito nel palloncino contro il gas già passato nella seconda boccia. Allorchè poi il gas non venga tutto assorbito si può raccogliere aggiungendo all' ultima boccia l' apparecchio *preumato-chimico* (*fig.* 4.) in cui si fa entrare il tubo *n* di essa, immergendolo nell' acqua, o nel mercurio che vi è contenuto, ed i gas entrano nella bottiglia *a* facendone di mano in mano abbassare l' acqua; ma se non vi

ha il bisogno di tenere a calcolo tutta la di lui quantità, si lascia aperto il tubo dell' ultima boccia, affinchè liberamente si sparga nell'aria. — Allora quando poi l' operazione va terminando o pel calorico diminuito, o perchè non si può sviluppare ulteriormente gas succede, che sulla superficie del palloncino dell' ultima bottiglia l' atmosfera esercita tutta la sua pressione, e la costringe ad abbassarsi, ed a rientrare nella boccia, per cui il fluido elastico, che in essa si ritrova venendo ad essere compresso egualmente obbliga l' acqua del palloncino della terza boccia ed entrare nella medesima, e così accade per le stesse ragioni nelle altre. Se però l' acqua risalita nella seconda boccia *h* non è sufficiente per riempiere il voto già formato, allora ne segue, che l' aria atmosferica la quale liberamente preme sulla superficie dell' acqua del palloncino dell' ultima boccia, la farà innalzare in questa, e giunta l' aria sotto l' orificio del tubo passerà attraverso l' acqua della boccia per salire ad occupare la parte superiore, per lo che l' acqua tornerà ad abbassarsi. Lo stesso avviene nelle altre bottiglie; ed in tal maniera si riempie il voto formatosi nella storta, e nella prima boccia.

Accenna l' autore avere ottenuto coll' apparato descritto l' ammoniaca, gli eteri, il carbonato di potassa e l' acido nitroso; e rimarca che nel caso si tratti di emanazioni capaci ad intaccare il mercurio, coprendo la superficie di questo metallo con uno strato di luto grasso di molle consistenza, e dell' altezza di una o due linee, si previene ogni disordine.

Il *matraccio* consiste in un recipiente di vetro (*Tav. III, fig.* 1.) col collo *a* più o meno lungo, alcune volte a guisa di un lunghissimo tubo, di cui i chimici si servono per fare le digestioni e le macerazioni. Diversa è la forma del corpo *b*, ma la più ordinaria è la globosa a guisa di una pera allungata.

La *cucurbita* ha la figura di una zucca allungata, e da questa forma prese il nome. Essa serve alla distillazione allorchè è fornita di un capitello (*fig. a a*) Il capitello *b* è destinato a ricevere i vapori che ivi spogliandosi del calorico si condensano, cioè si riducono in liquore, e passano nel recipiente che vi è unito. Nella parte interna del capitello, verso l'orlo, scorre circolarmente un canaletto che va a terminare nel foro del becco *c*, ed è destinato a ricevere i menzionati vapori che si innalzano, e si condensano in esso, s' imboccano nel becco, e cadono nel pallone o bottiglia, che si è posta all' estremità per ricevere il fluido.

Le *cucurbite* possono essere di vetro o di majolica, secondo le operazioni.

Il *limbicco* (*fig.* 3) è ordinariamente fatto di rame, difeso internamente dallo stagno: vi hanno però anche de' limbicchi di latta, di stagno ecc.

Il limbicco è composto di una *cucurbita a* che allontanandosi dalla figura antica ha quella di un caldajo; di un *tubo b*, che la cucurbita riceve colla sua *imboccatura c*, di un *capitello d* che è l' espansione superiore del tubo, e che gli serve quasi di capo: di un *refrigeratorio e*

che circonda a guisa di una sbarra il capitello, e che insieme forma una specie di catino, che però alcune volte non è necessario: di un *rostro* o *becco f*, che ha per lo più la lunghezza di 15 in 18 pollici. Questo apparecchio distillatorio serve alla seguente operazione.

Versato nella cucurbita il mescuglio fluido da distillarsi, ed esposto all' azione del fuoco il limbicco, s' innalza la parte più fluida in un aggregato di vapori, questi vanno fino nel capitello ove si condensano, perchè ivi havvi maggior freddo naturalmente, e molto più se è munito del refrigeratorio, che contenga dell' acqua fredda, ed in gocciole acquose strisciano lungo le pareti della cavità interna del capitello, che ha in circolo un canaletto, che serve di guida al fluido onde farlo imboccare nel rostro da cui discende, ed è ricevuto nel pallone, od altro recipiente che si sia posto all' estremità del becco. Se il liquore che si distilla è molto spiritoso, e non possa bastantemente condensarsi col refrigeratorio: allora si allunga la canna conduttrice del fluido, ossia il becco con un tubo fatto a più giri spirali, che si chiama *serpentino.*

Il *serpentino* (*fig.* 4.) si attacca, come ora si è detto, superiormente al becco del limbicco, ed inferiormente va a terminare nel recipiente destinato a ricevere la materia distillata: tutto il corpo del serpentino, eccetto le due estremità giace in un tino *a* pieno d' acqua, ed in conseguenza il serpentino fa le veci di refrigeratorio.

Tennant ha immaginato un apparecchio col quale si ha una doppia distillazione col medesimo calore: esso è orizzontale. Brugnatelli inventò prima di Tennant un limbicco col quale si ottiene lo stesso effetto (1): esso è verticale, ed è costruito come il dimostra la fig. 5. Il limbicco *a* si incastra nel limbicco *c*, e con questo doppio limbicco si può nello stesso tempo ottenere l' acquavite e l' alcool. L' accool essendo più leggere si porta nel limbicco *a*, in cui si condensa, e passa pel rostro nella bottiglia *d*. Lo spirito di vino acquoso, ossia l' acquavita, come più pesante non si può innalzare che fino nel limbicco *c*, ivi si condensa pure, e passa sul rostro nella boccia *e*. Si deve poi avere la cautela di non porre acqua nel refrigeratorio del limbicco *c* se prima non cominciano a comparire alcune gocce d' alcool nella boccia *d*. Quando tutto l' apparecchio è ben riscaldato non vi ha più pericolo che il tubo *f f* ancora troppo freddo ritardi l' ascensione dell' alcool; allora si versa nel refrigeratorio del limbicco *c* l' acqua fredda, e la distillazione succede con esattezza. Sì fatto apparecchio può servire per altre distillazioni in cui si desideri ottenere il fluido più leggere ed il più pesante, ed è di molto successo essendo in grande. Lo stesso Brugnatelli, chimico chiarissimo ed indefesso, ha

---

(1) V. i suoi Annali di Chimica e Storia naturale T. XVI, p. 157.

proposto un limbicco economico per distillare in grande l' acquavite (1).

I fornelli principali sono di cinque specie: 1. il *fornello semplice*, 2. il *fornello di riverbero*, 3. *quello detto di fusione*, 4. *quello di Black*, 5. il *docimastico*. Io non parlerò che del fornello semplice, e di quello di riverbero, perchè sufficientissimi per le operazioni destinate a preparare i rimedj.

Il *fornello semplice* (*fig.* 6.) è un vaso cilindrico che ha nelle sue pareti due bocche, di cui una superiore e l' altra inferiore. La superiore *a* serve per introdurvi i carboni accesi e si chiama *focolare*, ed in questo modo si toglie l' inconveniente di levare il limbicco o la storta, onde introdurvi il fuoco, inconveniente che può produrre moltissimi danni: la bocca inferiore *b* dà ingresso all' aria necessaria a mantenere in combustione il carbone, e serve a raccogliere la cenere, per cui chiamasi *ceneratojo*. Fra queste due bocche è posta una grata, che occupa orizzontalmente, come a tutti è noto, la capacità interna del fornello, sostiene il carbone, e dà passaggio all' aria che entra dal ceneratojo. Allorchè o un grande catino, od un limbicco chiuda esattamente l' imboccatura, ossia il laboratorio del fornello, l' aria che il carbone riceve col mezzo del ceneratojo non è bastante per tenerlo acceso, ed a questo

(1) V. la Tav. II, nel T. II, della sua *Farmacopea Generale*. Edizione seconda.

oggetto si fanno delle scanalature all' intorno dell' apertura su cui si pone l' apparecchio, le quali si estendano verso la grata.

Il *fornello di riverbero* non differisce dal comune che per essere munito di una cappa *c* più o meno lunga. La cappa serve a riverberare, ripercuotere il calorico sopra la storta o il crogiuolo che è contenuto nel fornello, ed in conseguenza aumenta la forza del calore.

Il fornello può essere di ferro lutato, o di argilla cotta.

Il *crogiuolo* è il vaso che più s' adopera, allorchè s' agisce violentemente col fuoco, ed allorchè si vogliono fondere i metalli ed i loro ossidi ecc.

Alcuni crogiuoli hanno la figura di un cono rovesciato (*fig.* 7.) coll' apice tronco, ed altri di una piramide rovesciata (*fig.* 8.), parimente coll' apice troncato. Si fabbricano generalmente di argilla; ma questa deve essere ben pura; perchè, se vi ha mista della terra calcare o della silice, non resiste ad un fuoco forte, e si fonde. I crogiuoli di miglior valore in questo genere sono quelli che si hanno da Hesse in Germania. Quelli che hanno un colore oscuro, plombeo, e che sono composti di molibdeno non sono buoni che per fondere i metalli. Si possono costruire de' buoni crogiuoli con un mescuglio di argilla e di piombagine.

I crogiuoli fatti a mano sono da preferirsi a quelli fatti al tornio. I primi sono più compatti, più solidi, e durano di più.

I crogiuoli di porcellana devono in molte

operazioni prescieglersi agli altri; ma quelli di platino hanno la preferenza a tutti, onde resistere ad un fuoco violentissimo e continuato.

Il *mortajo* è uno stromento volgarmente noto (*fig.* 9). Allorchè il chimico ha bisogno di triturare i corpi si serve dei mortaj, che devono essere composti di diverse materie, secondo la qualità della sostanza che deve essere operata. Ve ne hanno di bronzo, di ferro, d'argento, di porcellana, di marmo, di porfido e di vetro. In Inghilterra se ne costruiscono di terra nera, i quali non possono essere intaccati nè dagli acidi, nè dagli alcali, nè dalle sostanze oliose.

Il *pestello a* del mortajo deve essere della sostanza del mortajo stesso.

Il feltro è differentemente costrutto, secondo le diverse sostanze che si devono feltrare.

Generalmente però si fa uso di feltri di carta bigia senza colla, modellata a guisa di un cappuccio acuto, e posta in un imbuto di vetro (*fig.* 10), il quale si fa entrare nel foro di una tavoletta quadrata di legno in modo che vi stia sicuro, e si espone così sul vaso destinato a ricevere il fluido che si feltra.

Il *sifone* (*fig.* 11.) è di vetro o di latta, ed è destinato a versare un fluido da un vaso in un altro. È curvato in due braccia, di cui uno più corto, e l'altro più lungo. Il più corto s'immerge nel vaso da votarsi, ed il più lungo in quello che deve ricevere il liquore. Il meccanismo di questo versamento consiste nel tuffare il braccio più corto nel fluido da votarsi, nell'assorbire colla bocca dal braccio opposto

il fluido fino a che sia arrivato all' estremità, ed allora si lascia a sè, perchè fluisce naturalmente per la gravitazione dell' aria atmosferica sul fluido da travasarsi —. Un importante vantaggio di questo semplicissimo stromento si è quello di lasciare perfettamente in riposo le cristallizzazioni saline, le deposizioni di qualsivoglia genere che si trovino nel vaso da cui si vuol levare il fluido.

Le *bilance* sono macchine destinate a conoscere la quantità del peso che ha un dato corpo. La più semplice (*fig.* 12.) di queste è la comune, la cui costruttura è volgarmeute conosciuta: ma dessa non è utile per calcolare le più minute quantità. Allorchè si tratta di operazioni delicate, in cui è necessario conoscere le più piccole differenze, fa d' uopo di una bilancia sensibilissima, cioè tale, che le resistenze cagionate dallo sfregamento, producano differenze nulle, ovvero incalcolabili.

Una delle migliori bilance di questo genere che siensi finora costrutte, si è quella di Ramsden, celebre macchinista inglese, della cui descrizione io non m' occupo, perchè è sufficiente la bilancia semplice per gli oggetti di cui qui si tratta.

Termometri. Aumentandosi di volume i fluidi, allorchè si caricano di calorico, e diminuendosi nel mentre ne perdono fecero immaginare il termometro (*fig.* 13).

Questo stromento è fatto di vetro con un bulbo che termina in una fina cannuccia, che deve essere di eguale calibro in tutta la sua

dimensione, contiene del mercurio, o dello spirito di vino colorato, ed è fornito di una scala, la quale serve ad indicare l' innalzamento e l' abbassamento della colonna del mercurio, o dello spirito di vino; pel dilatarsi che fanno per il più di calorico ricevuto, o pel restringersi pel perso. Si sono adottati due termini invariabili per la divisione di questa scala: l' uno è fissato alla temperatura della neve che si funde, e si chiama *punto o termine di congelazione*; e l' altro alla temperatura dell' acqua bollente, essendo il barometro di 27 in 28 pollici (1): la distanza fra questi due estremi si divide in tante parti eguali, che si chiamano gradi; ed il numero di questi è maggiore o minore giusta il genio de' diversi fisici che se ne occuparono.

I termometri i più usitati sono quelli di *Deluc* detto di *Reaumur*, di *Fahrenheit*, e di *Celsius*. Il termometro di *Reaumur* fu dall' autore formato collo spirito di vino; al punto in cui l' acqua comincia a gelarsi segnò un *o* sulla scala, e posto nell' acqua bollente, il punto in cui cessò di salire lo segnò con 80. Deluc con-

---

(1) È noto che il barometro è più basso alla cima delle montagne, e più alto, le altre circostanze essendo pari, al piano, e nelle valli; e che sui monti l' acqua bolle a minori gradi di calorico, di quello accada nelle valli; e ciò perchè ivi la pressione dell' aria è minore; ed in conseguenza la colonna barometrica si è meno innalzata.

servò le stesse regole nella formazione; ma sostituì allo spirito di vino il mercurio. *Fahrenheit* compose il suo termometro col mercurio, fissò il termine inferiore di esso, immergendolo in un miscuglio di parti eguali di neve e di muriato d' ammoniaca, per cui si produsse un freddo molto maggiore dell' ordinario; ed ivi segnò *o*; quindi pose il termometro nell' acqua bollente, e vi segnò 212; e così la scala venne composta di 212 gradi, e rimarcò, che la temperatura del ghiaccio che si fonde era al segno 32 cioè allo zero di quello di *Reaumur*: vide che il mercurio bollente, seguendo le proporzioni di questa scala, salì ai 600 gradi. *Celsius* non ha deviato dalle regole di *Deluc*, ma ha diviso l' intervallo fra il punto di congelazione e l' acqua bollente in cento parti eguali; e questo porta il nome di *termometro centigrado.*

Un buon termometro deve essere formato di mercurio purissimo (cioè il revivificato dal cinabro, di cui si parlerà nel volume seguente), essere privo d' aria, ed esattamente graduato.

Il termometro a spirito di vino non è mai esatto, non dilatandosi uniformemente dal calorico, e non potendo mai essere di eguale purezza, come si può ottenere col mercurio.

I termometri sono di grande vantaggio per ben regolarsi in molte operazioni chimiche.

Areometro. È necessario pel chimico avere degli *areometri*, ossia *pesaliquori* a fine di poter determinare il peso specifico de' liquidi. Si pretende che Archimede sia stato l' inventore di questo stromento. Baumé, Homberg, Fahrenheit,

Ciarci, e Schmeisser immaginarono differenti areometri; ma quello proposto da Richter e perfezionato da Bellani, non solo è esatto; ma essendo più comodo e più semplice degli altri, deve essere preferito. Esso consiste in un tubo di vetro di eguale calibro in tutta la sua dimensione, e della lunghezza di 10 pollici circa, ed ha per base un bulbo piriforme, cavo in cui sono contenuti dei pallini di piombo, ovvero del mercurio (*fig.* 14.) che vi si chiude colla lucerna a riverbero, e che serve col diverso suo profondamento nel liquore di cui si vuole conoscere la densità, per determinarne i gradi di peso, ed a mantenere verticale il tubo stesso che vi s' immerge.

Fa d' uopo avere tre *pesaliquori* l' uno pei fluidi più leggeri dell' acqua da 100 a 0,70, e gli altri due pei più pesanti da 100 a 200, a motivo che il peso specifico di tutti i liquori si comprende fra 0,70 e 200 essendo l' acqua 100; la quale perciò serve di paragone, e per la gradazione dello stromento.

La fig. 15 rappresenta un tubo di vetro in cui si versa il fluido da sperimentarsi, e vi s' immerge l' areometro che ne deve determinare la densità: — *b. b. b. b.* armatura per sostenere il tubo.

Delle principali operazioni chimico-farmaceutiche, e dei prodotti principali.

Il chimico-farmacista trattando i corpi per conoscerne le qualità loro, o per formarne dei

nuovi composti, che destinati essendo al ristabilimento della macchina animale deviata dallo stato di salute chiamansi *farmaci* o *rimedj*, si serve di diverse operazioni a cui ha dato differenti nomi; a fine di distinguerle fra di esse; e le principali di queste, come i principali prodotti sono i seguenti.

Lutare. Il bisogno di chiudere con esattezza le commessure dei vasi distillatorj, allorchè si eseguiscono le distillazioni; oppure i vasi in cui si contengono dei fluidi molto penetranti e diffusibili, come parimente di difendere le storte e gli altri stromenti chimici dalla violenta azione del fuoco, inventò l'arte di lutare, ossia di far uso di paste ed intonacature di diverse specie che si chiamano *luti*.

I luti che comunemente s'adoperano hanno il nome di *luti* d'*argilla*, di *luti grassi*, e di *luti forti*.

Il *luto* d'*argilla* è ordinariamente composto di parti eguali di sabbia, ed argilla stemprata nell'acqua e sangue di bue. Per eseguirlo si mescola ogni cosa ben bene insieme, e si adopera in modo che ne risulti una pasta molle. Si aggiunge poscia un poco di peli di bue o cosa simile, e si impasta con esattezza. Alcuni aggiungono anche un poco di scorie di ferro (1).

---

(1) Uno strato composto di cenere e carbone, che sono ottimi coibenti del calorico sarebbe di gran vantaggio; l'attività del fuoco si renderebbe vie meglio concentrata e vigorosa.

Questo luto serve per intonacare le storte ed i fornelli.

Tanta è la forza di questo luto per resistere al fuoco, che Brugnatelli (1) rimarca aver visto storte di vetro così lutate, che si erano intieramente fuse nel loro fondo per la violenza del fuoco, che dovettero sostenere nel tempo dell' operazione, senza che il luto che le copriva fosse stato molto scomposto od alterato.

Il *luto grasso* è composto d' argilla pura e ben secca, polverizzata e passata per lo staccio, la quale poi si mette in un mortajo, e si bagna a poco a poco coll' olio di lino reso essiccativo coll' averlo fatto bollire col litargirio. Questo luto chiude fortemente le commessure, e trattien bene tutti i liquori spiritosi e volatili: se poi vi si forma qualche fessura o foro difficilmente vi si ripara; perchè si può soltanto alcune volte correggere questo difetto con un luto formato di chiaro d' uovo e di calce. Si deve poi rimarcare che il luto grasso non resiste ad un forte calore. È ben vero però che coprendolo con pezzi di vescica rammollita e legata all' intorno con più giri di filo grosso si può esporlo anche a temperature molto elevate. Questo luto non si conserva a lungo; ma è necessario prepararlo di fresco.

Il luto grasso si rende anche più tenace, se invece dell' olio grasso ordinario si adoperi dell' ambra gialla, stata fusa e sciolta nell' olio

---

(1) Elementi di Chimica. T I. Pavia. 1803.

di lino; ma essendo molto cara, non ne conviene l' uso.

Jacquin propone il seguente luto, il quale si può conservare per molto tempo; e lo stesso luto impiegato una volta si può adoperare una o due volte ancora. Si fa fondere a fuoco lento mezz' oncia di trementina aggiungendovi una libbra di succino o ambra polverizzata. Vi si versa una libbra d' olio di lino, agitando il mescuglio con una spatola; e ne risulta un liquido della densità del mele; ed in questo si mescola della buona argilla secca, a cui si aggiunge dell' olio di noce, affine di diluire la mescolanza ed impedire che si secchi.

Il *luto forte*. Brugnatelli chiama *luto forte* quello fatto colla calce spenta all' aria e col chiaro d' uovo. Questo luto si può applicare a diversi altri luti, ed anche al luto grasso allorchè sia in qualche parte scoppiato o forato, e ciò si eseguisce spalmando di luto forte alcuni pezzi di tela umida ed applicandoli; essi in breve si seccano e s' indurano.

Skoge ha pubblicato nell' accademia di Svezia la composizione di un mastice che resiste all'acqua ed al fuoco. Si fa coagulare leggiermente del latte coll'aceto: si separa il coagulo dal liquore a freddo, e si mescola meglio che sia possibile con alcune chiara d'uovo bene sbattute. A questo miscuglio si aggiunge della calce viva ben polverizzata in tanta quantità che ne risulti una pasta non troppo liquida, ed in questo stato si adopera per luto. Skoge ha chiuso con questo mastice dei fori che si

ritrovano nel fondo di una gran caldaja di ferro; e se ne servì cinque anni, fondendovi frequentemente della pece, senza che mai il cemento avesse sofferto.

Questo mastice è eccellente per aggiustare vetri, majoliche, terraglie e porcellane.

È stato recentemente proposto il seguente: Prendi alcune libbre di colla forte, la nera è la migliore, tienla per una notte in sufficiente quantità d'acqua, e regolati nello stesso modo, come si pratica per fare la colla forte. Fa cuocere in un vaso di ferro, e meglio a *bagno maria*: allorchè avrà acquistato consistenza vi unirai un miscuglio di parti eguali di calce estinta e creta in polvere, e ve lo incorporerai, agitando con una spatola o verga di ferro. Questo mastice si adopera caldo, e quando è raffredato diventa affatto impenetrabile all' acqua, e chiude ermeticamente le fessure, e rotture: è buono per saldare ed accomodare i vasi di terraglia, e serve anche ottimamente per le vasche, e pei grandi recipienti d'acqua murati, affine di chiuderne le fessure (V. la *Bibl. phys. econom.* 1 juillet 1815).

Vi sono altri luti per chiudere le commessure; ma di questi non ne parlo, perchè affatto comuni. Essi consistono nell' applicare carte, tele, membrane con pasta di farina.

Tutta l' arte del lutare consiste nel chiuder bene le commessure, nell' intonacare con regolarità ed esattezza. A quest' uopo si comincia a fare un leggiere strato, indi a poco a poco con uniforme distribuzione si aumenta fino al

punto che si crede necessario. I vetri che si lutano devono essere netti e secchi. I vasi lutati devono farsi seccare a poco a poco, altrimente screpolano, e la lutatura dei vetri diventa inutile; e quella degli altri vasi resta per lo meno difettosa.

Far *bagni chimici*. Per bagno in chimica si intende ogni materia nella quale si possono immergere vasi per loro comunicare il calorico in una maniera uniforme; ed in certo modo graduata.

I bagni i più usitati sono quelli fatti colla sabbia, colla cenere, e coll' acqua.

Si adopera pel *bagno di sabbia*, della sabbia fina di fiume passata per lo staccio. La sabbia si riscalda lentamente ed uniformemente: può però acquistare tanto calore d'eguagliare quasi quello del fuoco nudo; e perciò bisogna avere la cautela di esaminarne di tanto in tanto la temperatura e di non servirsi di un bagno d' arena già riscaldato quantunque levato dal fuoco; perchè la sabbia conserva lungamente il calore.

Il *bagno di cenere* si usa per quelle operazioni in cui si esige un calor debole.

La cenere deve essere pura, e bene abbruciata.

Il *bagno d' acqua* detto anche *bagno maria* s'adopera in molte operazioni. Quando l'acqua bolle e può spandere liberamente i suoi vapori comunica ai corpi che vi sono immersi la sua temperatura, cioè li 80 gradi.

Allorchè si desidera che l' acqua abbia una

temperatura superiore a quella degli ottanta gradi, si satura con del sale.

Dissoluzione. Accadde questa allorchè un corpo solido associato ad un fluido perde la sua solidità, si slega, si scioglie in questo, ed il fluido resta ciononostante ancora diafano e fluido. Un esempio si ha nel sale che si scioglie nell'acqua. Tale corpo solido ne è slegato in questa, vi ha perso tutte le sue forme; e l' acqua nondimeno ne resta diafana e fluida.

Combinazione. Se il dissolvente perde la sua fluidità, e si avvicina perciò più o meno allo stato solido; allora quest' operazione non si chiama più dissoluzione; perchè il dissolvente non è più nè completamente diafano, nè fluido; ma è più o meno opaco e solido, o si avvicina a questo stato; ma bensì *combinazione*. L'unione dell'acqua colla calce, colla farina ecc., ne dà un esempio.

Mescolanza, *stemperamento.* Quando il fluido ed il solido non formano fra di loro unione, perchè il solido non è punto sciolto nè combinato col dissolvente, ma vi sta sospeso, come accade nelle emulsioni; oppure allora quando si versa nell' acqua una polvere qualunque che abbia certa leggierezza per cui nè precipiti tutta al fondo, nè galleggi tutta alla superficie; allora va mescolanza, stemperamento.

Dall'ora detto risulta, che il fluido che produce la soluzione di una sostanza solida si chiama *dissolvente*, ed anche *menstruo*, ed il solido che ne è stato sciolto porta il nome di *base*.

Svaporazione. Quando un corpo di cui una delle parti costituenti sia un fluido è esposto in contatto dell' aria, in modo che le particelle le più leggieri si stacchino dalla massa in forma di fumo, si dice esser posto alla svaporazione. Questa poi può essere spontanea, od artificiale. È spontanea, quando il solo contatto del fluido coll' aria è il mezzo con cui essa si eseguisce, ed è più o meno attiva, più o meno insensibile, secondo la temperatura dell' atmosfera è più o meno alta, ossia calda, più o meno bassa, ossia fredda; quanto più quest'è calda, come nell' estate, tanto più essa è celere. È artificiale, quando al vaso che contiene il liquore che è destinato alla svaporazione, si applica il calore del fuoco: e con questo mezzo si è in potere di attivare l' evaporazione fino al massimo grado, che è la bollitura.

Efflorescenza. I corpi che perdendo l' umidità si sciolgono in polvere, si dicono in molti casi caduti in efflorescenza. Tal cambiamento ha luogo principalmente nei sali. Il solfato di soda (sale di Glaubero), il solfato di magnesia (sale catartico amaro) ecc., esposti all'aria, al sole, o ad un dolce calore perdono l' umidità, detta in risguardo ai sali *acqua di cristallizzazione*, e si convertono in polvere.

Concentrazione. Allorchè i fluidi col mezzo della svaporazione s' addensano, cioè le parti solide che erano nel fluido stesso, incapaci ad essere dissipate in vapori, si avvicinano vicendevolmente, perchè la svaporazione fa mancare, sottrae il fluido; e s' approssimano più

o meno allo stato solido, si chiamano concentrati, e l' operazione che li rende tali si qualifica col nome di *concentrazione.*

Distillazione. Essa consiste nella svaporazione che si eseguisce in vasi chiusi. La porzione del fluido, che a cagione del calore è portata allo stato di vapore; essendo più leggiere del resto della massa, si innalza nel vaso distillatorio, e si converte in gocce, allorchè è arrivato al punto in cui il freddo lo spoglia di certa quantità di calorico, lo rende più pesante, lo condensa, e per la struttura de' vasi distillatorj, di cui si è già parlato, non ricade più sulla massa da cui si è sollevato; ma bensì fluisce pel becco dello stromento nel sottoposto vaso. Si chiama *distilazione semplice*, se il fluido che si ottiene con quest' operazione formava naturalmente parte della sostanza posta a distillare: si distingue col nome di *composta* se vi fu l' aggiunta di un fluido, o d' altra estranea materia.

Coobazione. Alcune volte si ripete la distillazione versando nel vaso distillatorio il fluido già stato distillato sopra una nuova sostanza eguale a quella che servì alla prima distillazione. Se per esempio si distilla l' acqua di menta, e si desidera di avere un' acqua molto carica delle parti aromatiche di questo vegetabile, si prende una nuova quantità di menta, vi si versa sopra l' acqua già stata distillata, e si ripete la distillazione, la quale allora ha il nome di *coobazione.*

Rettificazione. Se poi si ripete la distillazione

senza l'aggiunta della materia da cui si trasse, esponendo la sola acqua distillata ad una nuova distillazione, si chiama fare la *rettificazione*. Per rendere più alcoolico lo spirito di vino si distilla di nuovo questo senza l'aggiunta di alcuna parte di vino, e si ottiene più rettificato, più identico. Egli è perciò chiaro che il fluido non deve essere distillato che in parte, onde averne le sole porzioni più volatili, più spiritose.

Revivificazione. Quest'operazione ha luogo soltanto pel mercurio volgarmente detto *argento vivo*. Questo metallo naturalmente fluido, allorchè si combina con altre sostanze diventa solido, e può essere richiamato allo stato di fluidità; per lo più col mezzo della distillazione. Il mercurio unito col soccorso di un'esatta triturazione allo zolfo, forma un nuovo composto che si chiama *cinabro*, diventa solido; ed è richiamato al primitivo suo carattere colla distillazione che lo spoglia del solfo. Quando poi si distilla nella storta per purgarlo dalle materie che gli sono estranee, siano esse metalliche od altrimente, non si chiama più revivificarlo; ma bensì distillarlo, rettificarlo.

Amalgama. Allorchè si unisce il mercurio ad altri metalli si chiama formare *un amalgama*. Si insinua il mercurio nella loro porosità, e ne rompe eziandio la coesione.

Sublimazione. Dicesi sublimare, quando si eseguisce una svaporazione in vasi chiusi, o quasi chiusi, di una materia solida, la quale agitata dal calore sviluppi de' vapori, che es-

sendo l' opposto di quelli che si sollevano dalle materie umide si chiamano *vapori secchi*, e si innalzano a guisa di quelli nel capitello che è soprapposto al vaso sublimatorio, ivi s' arrestano raffreddandosi, e vi si raccolgono. I corpi che si sublimano sono il solfo, il belgivino ec.

I vasi destinati per le sublimazioni sono le cucurbite di vetro, o di terra, i matracci, ed anche le storte. Alle cucurbite, ed ai matracci si aggiunge un cappello di vetro: ma in alcuni casi è da preferirsi un cappello di legno o di carta, perchè quello di vetro prende troppo calore.

Fermentazione. L'arte può accelerare la fermentazione dei corpi che ne sono capaci. Essa consiste in un movimento spontaneo, o quasi spontaneo che si forma in un fluido, od in un corpo non molto solido come sono l' uva, le pere, le mele ec.; come anche ne' corpi non sugosi, a cui però deve essere aggiunta una certa quantità d' acqua. Col mezzo della fermentazione si ottengono non solo degli edotti, ma anche de' prodotti. Gli edotti sono le parti che si ricavano dai corpi che non hanno sofferto alterazione: prodotti si chiamano i nuovi composti che si ottengono in alcune operazioni chimiche. L'uva, le mele, le pere p. e. che non sono passate in fermentazione, che non hanno perso alcuna delle naturali loro qualità, danno colla compressione un liquore dolce il quale è un edotto: allorchè poi hanno sofferto la fermentazione spiritosa, ci forniscono un li-

quore che distillato ha odore penetrante, eccita, inebbria, prende fiamma, e si chiama *spirito ardente, alcool, spirito di mele.* In quest'operazione si rimarcano più o meno grande aumento di calore, di volume, e sviluppo di differenti gas.

La fermentazione si divide in *vinosa* o *spiritosa*, in *acetosa*, ed *in putrida.*

La spiritosa o *vinosa* si manifesta con un movimento lento, che poi si aumenta più o meno rapidamente; indi decresce, restandovi però un movimento appena sensibile, che si chiama *fermentazione tacita*; ed i fluidi che risultano dal travaglio di quest'operazione, in cui succede una decomposizione reciproca fra i materiali componenti, si chiamano liquori spiritosi, vinosi, ed hanno dei nomi particolari e relativi alle sostanze da cui derivano.

Le sostanze alle quali si vuol far subire la fermentazione vinosa devono essere liquide. In ragione dello scemamento dell'umidità, si rallenta la fermentazione. La temperatura non deve essere nè troppo alta, nè troppo bassa, cioè di 15 ai 21 gradi del termometro centigrado. I fenomeni che accompagnano la fermentazione sono l'intorbidamento del liquore, lo sviluppo di bolle d'aria che scoppiano alla superficie, e si depone una materia gialla viscosa: la temperatura del fluido s'aumenta, e sale talvolta a 35 gradi del termometro centigrado. Dopo alcuni giorni lo sviluppo delle bolle si diminuisce; ma non cessa che dopo più o meno lungo tempo. La fermentazione è

tanto più rapida, quanto più grande è la massa del liquido; e colla stessa proporzione va l'aumento della temperatura; ed il gas che si volge è gas' acido carbonico carico d'acqua, e di un poco d'alcool in istato vaporoso. Affinchè una sostanza passi in fermentazione spiritosa o vinosa, è necessario sia composta di zucchero, e di un principio particolare che è il fermento (1), il quale opera sullo zucchero, lo decompone, e ne fa nascere il fluido vinoso. Durante la fermentazione una parte di fermento si deposita in una massa biancastra vischiosa. Lo zucchero senza il fermento è inattivo per la fermentazione. Alla fermentazione non è necessario il contatto dell' aria. Fabroni ha riconosciuto che il mosto fermenta perfettamente in un vaso chiuso munito di un tubo ricurvo per raccogliere il gas acido carbonico. Il mosto fermenta egualmente sotto uno strato d' olio quattro volte più alto di esso; e fermenta eziandio nel vòto Torricelliano; per lo che il mercurio discende nel tubo per la pressione del gas acido carbonico, che si forma, e si sviluppa.

---

(1) Il fermento secondo Henry e Bouillon è un acido. Bouillon però rimarca esservi d' uopo un' altra sostanza intermedia, che però non determina. Fabroni dice essere una sostanza vegeto-animale, che produce il pronto movimento della fermentazione; questa forma parte principale nella birra, e nel vino in fermentazione.

La *fermentazione acetosa* accade nei liquori vinosi tanto allorchè sono nello stato di fermentazione tacita, quanto in quello di assoluta quiete. Questa può essere spontanea o artificiale. È artificiale allorchè si aumenta il calore nel liquore; oppure si aggiunge una sostanza che sia già passata allo stato acetoso; ovvero si fa uso di ambidue questi mezzi. Acquistano allora i liquori una natura molto diversa che si dimanda *aceto*; e l'operazione che li produsse è la *fermentazione* acetosa. — Il liquore vinoso in contatto dell'aria alla temperatura di 23 a 29 gradi centigradi si intorbida, si riempie di fiocchi, e si copre di una leggere crosta di spuma: il liquido si rischiara e si depone della feccia: perde in questo modo molte delle sue proprietà, e ne acquista delle altre. Non è più atto ad inebbriare, distillato non somministra più alcool; ed ha in cambio le qualità di un acido.

Nel mentre un fluido vinoso si acidifica assorbe dell'ossigeno dall'aria. — Fabroni sostiene che l'ossigeno dell'aria non influisce sulla fermentazione dell'aceto; ma che si produca unicamente per mezzo della decomposizione della mucilagine assai ossidata che si trova nel vino. — Pare che la mucilagine faccia una parte importante nella fermentazione acida, e che sia per essa ciò che lo zucchero è per la vinosa. La così detta *madre dell'aceto*, che converte facilmente il vino in aceto non è che mucilagine. I vini naturalmente mucilaginosi si acidificano con molta facilità. I vini generosi

che contengono molto zucchero, non passano secondo Chaptal alla fermentazione acida. Fa d'uopo dunque un' altra sostanza, che disponga il liquore vinoso alla fermentazione. — Non sembra necessaria alla fermentazione acida l'antecedenza della vinosa. Berthollet espose un miscuglio di glutine e di fecola ben lavati, e stemprati nell' acqua, ad una temperatura un poco elevata; si formò subito dell' acido acetico senza indizio di liquore vinoso; ed attribuisce quindi la formazione dell' aceto più particolarmente all' azione del glutine sulla fecula, o ad una sostanza analoga, quantunque adotti, che una piccola quantità d' aceto possa formarsi dalla fermentazione vinosa, o dall' azione dell' ossigeno sul vino. — Risulta quindi dal fin qui detto che la teoria della fermentazione acetosa (osservano Klaproth e Wolff), non è ancora ben chiara.

La *fermentazione putrida* è propria delle sostanze animali e vegetabili che non contengono materia zuccherosa; o non ne hanno nella sufficiente quantità onde poter fermentare spiritosamente. Questa fermentazione porta rimarchevole cambiamento nelle qualità delle parti componenti il corpo che ne è travagliato, le combina in altro modo, produce nuove sostanze che per la maggior parte sono gasose, ossia aeriformi: queste si sciolgono nell' aria, e più o meno la viziano: indi si diffondono in essa, si rendono impercettibili ai nostri sensi; cosicchè la putrefazione dopo avere mutata la natura dei corpi in cui ebbe origine; ren-

dendo le loro parti costituenti molto volatili, le disperde; ed a poco a poco il corpo putrescente si consuma: essa è dunque l'ultimo periodo della decomposizione prodotta dall' azione reciproca delle sostanze organiche. Affinchè poi un corpo possa soffrire la fermentazione putrida è parimente necessario, come negli altri casi di fermentazione, che contenga certa quantità di umore, e fa d' uopo pure una temperatura di 18 gradi circa del termometro centigrado, a fine possano accadere il movimento, la soluzione tra particella e particella, e quell'insieme di combinazioni che sono necessarie a questa metamorfosi.

Vi sono parecchie sostanze suscettibili di putrefarsi, senza che si scorga prima alcuna traccia di fermentazione alcoolica, per lo che stabiliscono *Klaproth e Wolff*, non doversi risguardare la putrefazione, come una conseguenza della fermentazione. I corpi in putrefazione perdono della loro consistenza, la loro tessitura si scioglie e si rompe, si osserva in essi un leggere movimento, e la sostanza tutta s' intumidisce a motivo dei gas che se ne sviluppano. La carne si fa pallida, le fibre si scompongono, ne geme un liquore sieroso, quindi diventa una massa inorganica, molle, bruna o verdastra, e sparge un odore nauseoso. Si innalzano a contaminare l'atmosfera, le parti fluide, gasose, e la materia pastosa restante prende a poco a poco maggiore consistenza, il colore si fa più carico: finalmente diventa arida, si fa polvere: e così in un pugno di pol-

vere si risolvono le belle e ritondette membra di una vezzosa donzella. — Anche i liquori animali passano in fermentazione; e da essi pure si svilluppano de' fluidi elastici; essi eziandio si snaturano. — L'ossigeno dell'acqua, che forma parte della sostanza degenerante, combinandosi col carbonio della materia animale in putrefazione, fa che si innalzi dal gas acido carbonico, a cui per lo più è unito del gas idrogeno, il quale cresce in ragione dell'avanzamento della putrefazione, e contiene quasi sempre una quantità di carbonio in dissoluzione. La maggiore quantità poi dell' idrogeno proveniente dalla decomposizione dell' acqua si combina coll' azoto della sostanza animale, ed incontrandosi l'azoto e l'idrogeno, al momento che prendono lo stato di gas, formano l'ammoniaca: infatti se si levi dalla carne l'azoto coll' acido nitrico non si forma più ammoniaca colla putrefazione. L'azoto alcune volte si innalza da solo in istato di gas, ed altre si combina coll'ossigeno dell'atmosfera, e produce dell' acido nitrico.

Delamethrie riferisce essersi trovato frequentemente dello zolfo ne' luoghi in cui certe materie animali erano in putrefazione. Oltre i gas già indicati, si pretende svilupparsi anche un gas particolare, di cui però è ignota la natura.

Precipitazione. Allorchè una sostanza naturalmente insolubile, essendo combinata con un'altra, stava sciolta in un fluido, venga obbligata, sottratto essendosi l'intermedio che era

di soccorso alla sua soluzione, ad abbandonare il suo dissolvente, ed a ricomparire in forma solida; ma divisa in piccole molecole, che prima restano sospese e mescolate col fluido in figura di polvere, poi col riposo della mistura, come si osserva nelle emulsioni ecc., cadono al fondo di essa; si dice essersi operata la precipitazione.

Precipitante. Quando la precipitazione è cagionata da una sostanza che si è aggiunta ad una soluzione: questa sostanza servendo a precipitare si chiama *precipitante*.

Precipitanti. In due modi può il precipitante cagionare la precipitazione; cioè produrre i precipitati; e da questi due modi ne risulta la distinzione in precipitato *vero*, ed in *falso*. Ve ne ha poi anche un terzo, che partecipando di ambedue questi si chiama *neutro*.

Precipitato vero. Esso accade quando il precipitante si unisce al dissolvente; ed in tal modo resta abbandonata la base che costituisce il corpo disciolto. L'ossido di piombo (litargirio) messo nell'aceto distillato si discioglie ed acquista il nome di *acetito di piombo* (aceto di Saturno). Essendo l'acetito di piombo in istato di soluzione, se si aggiunga la soluzione di potassa pura (alcali vegetabile caustico) s'intorbida subito la mescolanza, diventa latticinosa, poi a poco a poco cade al fondo della mescolanza una polvere, che è l'ossido di piombo, detto in farmacia *magistero di piombo*, e resta in soluzione la combinazione della potassa coll'acido dell'aceto; ed il pre-

cipitato è la sola base dell' acetito di piombo, ossia il litargirio, e perciò si chiama *precipitato vero.*

Precipitato falso. Quando la sostanza precipitante non si unisce al dissolvente, ma invece al corpo disciolto, ossia alla base, per la quale unione risulti un corpo nuovo, che abbia fra le sue proprietà quella di essere poco o nulla solubile nel fluido dissolvente, allora non la base sola della soluzione cade al fondo, ma eziandio la base che unita al precipitante ha fatto il nuovo corpo composto. Se alla soluzione di acetito di piombo si aggiunga non la potassa, ma l' acido solforico (acido vitriuolico, olio di vitriuolo, spirito di vitriuolo): esso si unisce all' ossido di piombo, e forma un solfato di piombo (vitriuolo di piombo) di natura insolubile nell' acqua, che si presenta in forma di polvere bianca, apparentemente simile all'ossido di piombo precipitato che già si accennò; ma che realmente ne è molto diverso, mentre non è la sola base di piombo che si è precipitata; ma unitamente si precipitò anche l' acido solforico; per la quale differenza questo precipitato ha il nome di falso.

Precipitato neutro. Questo precipitato non può essere posto nè fra i veri, nè fra i falsi: mentre esso partecipa di entrambi. Se invece della potassa pura per far precipitare dalla soluzione dell' acetito di piombo, l' ossido di piombo, s' adoperi la potassa di commercio (carbonato di potassa), che è la potassa pura unita all' acido carbonico; nel

mentre che la potassa pura si combina coll' acido dell'aceto, e lo obbliga ad abbandonare l' ossido di piombo, quest' ossido stesso si unisce all' acido, e ne risultano due corpi diversamente composti da quello che erano pria; cioè resta disciolto l'acetito di piombo, precipita il carbonato di piombo. Questo carbonato di piombo non è un precipitato vero, perchè non è il solo ossido di piombo; non è parimente un precipitato falso perchè non trascina seco il precipitante che è la potassa pura che si è unita al dissolvente (1).

---

(1) Tutte le combinazioni, tutti i precipitati, come pure tutte le operazioni chimiche hanno per causa cardinale, una forza che si chiama *attrazione*, che è ignota ne' suoi principj d' agire: ma che altrimenti non è che la modificazione di quella forza generale e gigantesca, che mantiene l' ordine dell' universo, e che si chiama *attrazione*. Essa lega tutti i corpi e sostiene la natura nei prodigiosi suoi travagli.

Il calorico avendo la proprietà coll' introdursi nei corpi di allontanare una molecola dall' altra; porterebbe la soluzione, se questa forza non l' impedisse opponendovi una valida resistenza.

Questa forza poi che è distintissima dalla semplice unione, perchè deve in essa durare l' aderenza, e si deve fare resistenza alla separazione, ha nondimeno un limite nella sua attività, oltre cui è nulla; ed il cerchio in cui è ristretta si chiama *sfera di attività*. Una grossa goccia di mercurio posta sopra una lastra di ferro un poco concava prende ad un dipresso la figura di

Cristallizzazione. Quando un corpo solido, che stava disciolto in un liquore si separa da questo dissolvente, non per l'addizione di un

---

un mezzo globo. Il mezzo di questo globo dovrà essere il centro in cui l'attività dell' attrazione è più grande, perchè il punto a cui tendono tutte le particelle che formano questa goccia. Se su di essa agisca il calorico in modo che a gradi a gradi prenda aumento, cioè che a gradi a gradi vi introduca maggiore quantità di se stesso; si accresce il volume di questa goccia di mercurio; ed in ragione diretta di questo accrescimento si allontanano fra loro le particelle, e la forza che le tiene unite; cioè la forza di attrazione si infievolisce, e la sfera della di lei attività si avvicina ai suoi estremi; e se la forza del calorico prevalesse a quella d' attrazione, le molecole si disgiungerebbero, e la sfera dell' attività dell' attrazione verrebbe ad essere oltrepassata.

Questa forza è sempre proporzionale alla massa, cioè è sempre in ragione diretta della materia. Essa siegue continuamente lá ragione inversa dai quadrati delle distanze, cioè a misura che la distanza si aumenta, la forza di attrazione si diminuisce secondo il rapporto del quadrato di questa distanza; di maniera che se la distanza è doppia, l' attrazione si trova ridotta al quarto, se tripla al nono, se è quadrupla al sedicesimo, ecc. L' osservazione costantemente estesa su tutti i corpi ha formato questa legge che è inalterabile.

La forza d' attrazione comprende in se ciò che si chiama *adesione*, *coesione*, *combinazione* di sostanze. Col nome di adesione si indica quella forza che ha l' attra-

nuovo corpo, ma perchè o si diminuì la quantità del fluido dissolvente, oppure quella del calore; si precipita o si attacca alle pareti del

---

zione di unire fino ad un certo punto la superficie di due corpi della stessa natura, o di natura anche differente, e resiste fino ad un certo grado più o meno rilevante alla forza che tenta di separarli. Se si applica una lastra di vetro ben liscia sopra un' altra del pari levigata, si ha pena a staccare l'una dall'altra; e ciò accade per la forza di adesione.

Si chiama *coesione* quella forza che unisce nell' attualità le parti di un corpo omogeneo, e che produce la solidità e la resistenza alla loro soluzione. Essa è diversa dall' adesione, perchè fa in modo che le molecole non si tocchino solamente con una delle loro superficie; cioè che non solamente vi sia approssimazione di superficie; ma un contatto in tutti i lati, ed in tutti i sensi che le figure delle molecole permettano. Ciò vale anche per la *combinazione* che è l' unione di corpi eterogenei.

La forza di attrazione di una superficie coll' altra, con altri termini detta forza *d' adesione*, si esercita fra solidi e solidi, fra fluidi e fluidi, ed anco fra solidi e fluidi. La prova dell' adesione fra corpi solidi e solidi si ha nell' esempio delle due lastre di cristallo ora accennate, come col mezzo di due superficie levigatissime, di due lastre di marmo, di metallo ecc. L' adesione di un corpo fluido con un altro parimente fluido si scopre versando dell' olio sulla superficie dell' acqua contenuta in un recipiente di vetro o di terra verniciato: esso si modella sulla superficie dell' acqua colle

vaso in cui fu eseguita l'operazione, e prende una figura regolare, e simmetrica, si dice esser passato alla cristallizzazione; e cristalli si

---

apparenze di una vernice ben piana, colla forma di un gran disco: mentre se l'olio non avesse adesione alcuna coll' acqua vi resterebbe sopra a guisa di globi; e scorrerebbe qua e là a guisa di pallicine su di una superficie piana.

La tendenza che due o più molecole hanno a preferenza di alcune altre ad unirsi insieme, sieno esse di uno stesso corpo, e di una stessa sostanza. o di corpi e di sostanze differenti, si chiamò da Bergmann *attrazione elettiva*, e dai moderni si distingue col nome di *affinità*. Dunque l'affinità è diversa dall' attrazione; imperocchè l'affinità non agisce che sopra le molecole di certi corpi, ed in certe circostanze; mentre l' attrazione generale opera su tutti i corpi ed in tutte le circostanze.

Quattro specie di affinità si distinguono. La prima si chiama affinità di *aggregazione*, la seconda di *composizione*, la terza *d' intermedio*, e la quarta per *concorso*.

L'*affinità d' aggregazione* si manifesta colla tendenza, che hanno due molecole o due corpi della stessa natura ad unirsi fra di loro per formare un tutto identico ed omogeneo; e col mezzo di questa affinità si possono costruire masse più grosse che conservino le stesse loro naturali qualità. Se sopra una carta unta d' olio si versino due gocce d' acqua, queste si avvicineranno, e ne formeranno una sola: così se si versino sopra una lastra di vetro due gocce di mercurio, per ragione d' affinità

dicono le parti che la compongono. Un esempio evidentissimo si ha nelle dissoluzioni dei sali nell'acqua. Se questa è bollente tiene in

---

correranno a formarne una sola. Bisogna poi nell'esecuzione di queste sperienze porre ben mente che il corpo diviso in gocce, che si cimenta deve avere la minore affinità possibile col piano su cui deve scorrere, altrimenti gli effetti o non accaderebbero, o sarebbero molto elisi; e mal si giudicherebbe esservi eccezione alla regola generale. Se le menzionate gocce d'acqua non si versassero sopra un foglio unto, l'affinità d'aggregazione non si renderebbe manifesta; imperocchè l'acqua avendo molta affinità, benchè di diversa specie, anche col foglio, lo penetrerebbe, e non ne accaderebbe l'aggregazione; così pure se lo sperimento del mercurio fosse istituito su di una lastra di rame non si avrebbero i risultamenti ottenuti su quella di vetro.

L' *affinità di composizione* è quella forza che hanno i corpi di differente natura che uniti insieme agiscono vicendevolmente l'uno sopra l'altro, in modo che si spogliano delle loro proprietà naturali, e ne acquistano delle nuove, per cui risulta un nuovo composto che ha proprietà diverse da quelle che furono proprie de' suoi componenti: un convincentissimo esempio si ha nella combinazione degli acidi cogli alcali, colle terre, o cogli ossidi metallici; il prodotto non ha nè le qualità dell'acido che vi ebbe parte, nè dell'alcali, nè dell'ossido metallico: queste sono affatto differenti.

L'affinità di composizione non solo si manifesta fra due corpi; ma anche fra più, nel caso che vi sia ad un

dissoluzione una quantità, *puta* come 15 di un dato sale: raffreddandosi non può più sosostenere la stessa quantità; a poco a poco,

---

dipresso un grado eguale d' affinità. Se si facciano fondere in un cucchiajo di ferro parti eguali di piombo e di stagno; ed eseguitasi la fusione si aggiunga una piccola quantità di mercurio e si mescoli, il mercurio si unisce nel tempo istesso al piombo ed allo stagno, avendo affinità quasi uguale coll' uno e coll' altro.

Alcuni chimici rimarcano le affinità di decomposizione e di precipitazione; ma queste distinzioni sono false, imperocchè i fenomeni che esse presentano si possono spiegare col mezzo dell'affinità di composizione. Ogni dissoluzione ed ogni precipitazione proviene da una unione più intima e più forte che succede ad una più debole, e la sostanza che si precipita non si separa dalla sua soluzione, se non in quanto ubbidisce ad un' altra attrazione più forte, che è quella di tutti i corpi verso il centro della terra; e precisamente perchè la sua affinità col nuovo composto non è abbastanza forte per fare equilibrio con questa forza di gravitazione universale.

L' *affinità d' intermedio*, ossia di composizione indiretta che in istretto senso non è che una modificazione di quella di composizione, ha luogo allorchè due corpi non abbiano bastante forza per unirsi insieme, ed abbiano d' uopo del soccorso di un terzo corpo che agisca con uno di essi, o con ambidue. L' acqua e l' olio non possono unirsi insieme; ma se si aggiunga un alcali, come la soda e la potassa, l' alcali che ha affinità con ambidue i corpi, è l' intermedio dell' unione dell' olio coll' acqua.

cioè in proporzione che il raffreddamento più si inoltra, ne abbandona alcune porzioni; queste si portano al fondo, ed alle pareti del vaso,

---

L'*affinità per concorso*, altrimenti detta *affinità doppia*, si manifesta allorchè due o più composti messi alla portata di attivare le affinità rispettive delle loro parti componenti, soffrono cambio reciproco di parti, e di nuovi prodotti, senza che si possa assegnare ad uno, o ad un altro de' principj costitutivi di questi corpi l'affinità maggiore, perchè il cambio è dovuto alla somma di molte forze cospiranti ed insieme unite. Fra questa affinità e quella di composizione non v'ha differenza, che nella moltiplicità de' fenomeni che l'accompagnano. Molte volte accade che un corpo composto di due principj non possa essere scomposto che col mezzo di due o più corpi uniti insieme, perchè se isolati si pongano ad agire restano inerti. Il seguente fatto lo dimostra: se si ponga in un bicchiere del solfato di potassa, che come è ben noto, è la combinazione dell'acido solforico coll'alcali potassa, e vi si versi sopra dell'acido nitrico, non succede alcuna alterazione; e quest'acido resta inattivo; ma se in cambio si cimenti col nitrato di mercurio, che è la dissoluzione del mercurio nell'acido nitrico, l'acido solforico abbandona la potassa, si unisce al mercurio, ed obbliga l'acido nitrico a staccarsi da questo metallo. Se si feltri il liquore che rimane, e si faccia svaporare, si ha una seconda combinazione, che è il nitrato di potassa, perchè l'acido nitrico che abbandonò il mercurio si unì alla potassa che fu lasciata dall'acido solforico. Questa sperienza prova che quantun-

e coll' eguale lentezza con cui cadono dal dissolvente si modellano in cristalli. Lo stésso accade svaporando l'acqua che tenga in disso-

---

que l'acido nitrico abbia affinità colla potassa, pure non ne ha bastante per allontanare l'acido solforico, che ha maggiore forza d'affinità con quest' alcali, di quello che esso l' abbia; ma unito al mercurio ha il soccorso, che avendo questo maggiore affinità coll' acido solforico di quello che l'abbia coll'acido nitrico, e colla potassa rende attivo il potere dell'acido nitrico sulla potassa, e contro l'acido solforico su di cui agisce di concerto il mercurio: ma il mercurio neppure potrebbe da solo produrre questo scioglimento se non avesse il sussidio dell' acido nitrico, onde lasciare che la sua attività sia sufficiente per legarsi coll' acido solforico. Prodotti di questo genere si osservano in molte prove chimiche. Col mezzo di queste doppie affinità si spiegano molti fenomeni di soluzioni, e di composizioni. Non vi ha però sempre affinità doppia o per concorso ogni qualvolta si ottengono due nuovi composti nella stessa operazione; ma si debbono considerare come affinità doppie o per concorso quelle soltanto nelle quali un composto di due corpi, la cui unione non è tolta da due sostanze isolate, prova questa decomposizione per mezzo dell' azione delle due medesime sostanze unite insieme. Ma se le due materie nello stato di libertà, hanno l'una e l'altra il potere di separarne due unite, e di separarle allora quando sono combinate, questa affinità non è doppia. Sebbenchè vi siano allora due decomposizioni e due combinazioni nuove, i due corpi che sono posti ad un

luzione un dato sale; che non disperdendosi in vapori come l'acqua, va di grado in grado che questa si diminuisce, ad eccedere la di lei forza dissolvente, nè è da essa abbandonato; e come nel primo caso, se l'operazione è lenta, si raccoglie in cristalli.

---

tratto in libertà lo sono per affinità semplice di composizione, e non possono incontrarsi senza essere obbligati alle loro particolari affinità.

Giova poi rimarcare, che in alcune circostanze i fenomeni delle affinità possono deviare dalle regole stabilite; e tre ne sono le cause principali: 1 il calorico, 2 le affinità doppie, 3 i successivi cambiamenti delle sostanze sottoposte all' esperienza. — È parimente a notarsi che l' attrazione chimica, opera in ragione diretta dello sminuzzamento, divisione delle ultime molecole de' corcorpi; n'è allora tanto più pronta ed energica, ma in ristretta sfera n' è la sua attività; e differisce quindi dall'attrazione planetaria, la quale agisce sulle grandi masse in ragione inversa del quadrato delle distanze. — Nella combinazione di due o più corpi per affinità di composizione, la temperatura ne viene più o meno alterata; più o meno si perde, ovvero s'acquista di calorico.

In crollario poi di tutte le surriferite definizioni delle affinità debbesi ritenere, che tutti i fenomeni, tutte le composizioni e decomposizioni, tutti i prodotti chimici hanno la loro sorgente da una o più affinità chimiche; ed in tutte le circostanze deve ad esse ricorrere il chimico, onde dare saggia spiegazione a ciò che gli si presenta, e ben dirigere le sue operazioni.

Sedimento. Quando il corpo che si separò dalla soluzione non presenta alcun ordine simmetrico, e si trova al fondo in massa, non porta più il nome di *cristallizzazione*; ma bensì di *sedimento.*

Decantazione. Essa consiste nella separazione del fluido che sta sopra un sedimento o sopra di una cristallizzazione. Questa separazione poi si eseguisce versando lentamente il liquore in un altro vaso, in modo che non siano turbati nè il sedimento, nè la cristallizzazione: ma meglio si eseguisce quest'operazione col mezzo di un sifone.

Colatura. Se la separazione del fluido dal suo sedimento si eseguisce versandolo sopra di di un panno, od altro utensilio che permetta passaggio solamente al fluido, accade la colatura.

Feltrazione. Essa differisce dalla colatura, perchè in questa si preme il fluido torcendo il panno in cui è stato versato: mentre così non si fa nella feltrazione, in cui il liquore passa operando col proprio peso. Quest'operazione si effettua col mezzo di panni di lana, di lino ecc., oppure della carta, o di un alto strato di arena in polvere, o di altre materie; purchè queste non possano comunicare alcuna qualità estranea al liquore che passa, e ritengano le materie solide da cui il farmacista desidera essere spogliato il liquore.

Chiarificazione. Essa si eseguisce coll'aggiungere al liquore che si vuol depurare una sostanza che si possa diffondere in esso; e che

o spontaneamente, o col mezzo del calore si condensi ed inviluppi le particelle che intorbidano il liquore da chiarificarsi. Nelle operazioni in grande si fa uso del sangue degli animali; ed in quelle in picciolo, che accadono in farmacia, s'adopera l'albume delle uova che ha la proprietà di caricarsi delle materie che stanno sospese in un fluido, mentre si coagula col mezzo del calore. Alcune volte la sostanza che è destinata alla chiarificazione non si coagula, ma coagula bensì le parti che si desidera di sottrarre dal fluido: tale è la proprietà degli acidi, il cui uso però deve essere prudente. Gli acidi da impiegarsi devono essere tali che non producano alterazione dannosa nella materia su cui si vogliono far agire. Debbono perciò preferirsi il caglio del latte, il sugo dei limoni, il tartrito acidulo di potassa, e simili.

I liquori che contengono una certa quantità d'alcool, che si dissiperebbe se l'operazione fosse fatta col mezzo del fuoco, si chiarificano col fior di latte, che ha la proprietà di coagularsi senza il soccorso del calore. Questo mezzo però che è molto conveniente per chiarificare i liquori destinati per bevanda di piacere, di rado conviene in farmacia, perchè di due parti costituenti la crema, una di queste resta sempre unita al liquore; e l'altra che si coagula spoglia il fluido delle sue parti coloranti.

Despumazione. Allorchè per chiarificare si fa uso semplicemente del calore del fuoco, che spesse volte basta da solo a depurare alcune sostanze; come si fa per esempio col mele; al-

lora salgono e si radunano alla superficie le parti che devono essere tolte dal restante del liquore, e si levano col mezzo dello stromento destinato a quest' ordinaria operazione.

Deliquescenza. Si è detto superiormente, che la dissoluzione consiste nello sciogliersi che fa una materia in un fluido lasciando, che esso conservi la sua trasparenza, la quale se in parte viene turbata è proveniente solo da qualche corpo eterogeneo misto colla sostanza che si vuol disciogliere. Allorquando poi questa dissoluzione accade senza il concorso di un fluido, ma pel solo contatto dell'aria, che essendo più o meno carica d'umidità, la comunica al corpo che vi è esposto, questo si scioglie, cioè cade in deliquescenza. Tale operazione naturale si osserva comunemente nei sali.

Assorbimento. Un sale che cade in deliquescenza si chiama assorbente dell'umidità dell'aria, senza la quale qualità non si scioglierebbe. Si chiamano parimenti assorbenti le pietre calcari, le crete, le marne, la magnesia ecc., perchè hanno la proprietà di attrarre a sè, di caricarsi degli acidi ecc.

Calcinazione. Allorchè la materia esposta all'azione del fuoco, e torrefatta per molto tempo, perde del suo peso; si dice passata in calcinazione: nome che deriva dalla calce che si ottiene colle pietre calcari, dopo averle private per mezzo del fuoco dell' acido carbonico che ne è una delle sue parti costituenti. Un esempio della calcinazione si ha nelle ossa che si bruciano: esse perdono in quest' operazione

del loro peso, ed aquistano somiglianza colla calce.

Ossidazione. Se si espone al fuoco un minerale, e coll'azione di questo acquisti peso, circostanza che è affatto opposta all'antecedente, risulta chiaro che vi è stata addizione di materia; e tal fatto si prova in que' corpi che non potendo essere decomposti dall'arte si chiamano corpi semplici: tali sono per esempio i metalli. Essi, esposti all'azione forte del fuoco, cioè (siami ora permesso di servirmi di un termine improprio, calcinandosi, aumentano di peso, perchè si caricano nella combustione d'ossigeno) principio acidificante, di cui spogliano l'aria che ha parte in quest'operazione; ed in questo stato hanno dai chimici moderni il nome di *metalli ossidati*, di *ossidi metallici*.

Allorchè poi un minerale perde in quest'opeperazione del suo peso è da attribuirsi alle sostanze straniere che erano in esso mescolate: ma il corpo suo identicamente considerato acquista sempre.

Capo morto. Allorchè si decompone in una storta una sostanza qualunque; e che in fondo di essa giacia un residuo che resiste al fuoco, e non lasci più volatilizzare da se parti alcune, si chiama *capo morto*.

Detonazione. Essa consiste nello scoppio, ossia nella esplosione che risulta dalla subitanea e violenta accensione di materie combustibili. Il nitro col solfuro d'antimonio, ed anche col solo antimonio; il nitro col solfo, o col carbone, o con entrambi, portati ad un determi-

nato grado di calore producono la *detonazione*.

Decrepitazione. Alcune volte le materie esposte al fuoco si rompono per le sostanze che dal loro interno le urtano per isprigionarsi ed innalzarsi in vapori: tale sprigionamento dunque frange il corpo in cui accade; e produce lo strepito che si chiama *decrepitazione*. Un esempio si ha nel muriato di soda (sale di cucina) che esposto al fuoco cade in frammenti di certa grossezza, decrepita.

Fusione. Quando un corpo solido diventa fluido per l'azione del calorico, acquista lo stato di fusione che è ben diversa dalla soluzione, come risulta dal già detto. La cera, i grassi, ed i metalli si fondono. Non si deve confondere la fusione colla soluzione, che soffrono i sali, i quali esposti all'azione del fuoco si sciolgono, diventano fluidi, senza che vi sia addizione di acqua od altro fluido; indi si seccano. La forma fluida che essi acquistano è proveniente dalla loro acqua di cristallizzazione che soccorsa dal calore produsse in essi la soluzione.

Saturazione. Un menstruo ossia dissolvente, che dopo aver sciolto una sostanza fino ad un certo punto, perda la sua forza per potere oltre progredire, perchè non può esserne caricato al di più, si chiama saturo; ed il processo che lo rende tale *saturazione*.

Vetrificazione. Le sostanze solide che coll'azione forte e continuata del fuoco passano in fusione, e che raffreddate diventano compatte,

più o meno trasparenti, lucide nella loro frattura, hanno il nome di *vetri* da cui deriva quello di *vetrificazione*.

Scorie. Le materie che sostengono la fusione si dividono per lo più nel tempo di questa operazione in due parti distinte. La prima è la più pesante; e cade nel fondo del vaso, ed è la materia vetrificata, o la sostanza metallica: la seconda è la più leggiere, presenta forme diverse, occupa la parte superiore, ed ha il nome di *scoria*.

Macerazione. È l' operazione destinata ad ammollare sostanze solide vegetabili, od animali; segnatamente alloraquando si ha per iscopo di scioglierle in un menstruo, e non si possa ottenerne l' effetto senza la precedenza di questa operazione preparatoria.

Digestione. Essa pure è una macerazione; ma colla differenza, che si eseguisce in vasi chiusi, e col sussidio del calorico.

Decozione. Essa consiste nell' esporre un vegetabile, od altra materia alla bollitura, a fine di estrarre tutto ciò che può essere disciolto dal fluido bollente. Quando però si tratti di ottenere sostanze aromatiche e volatili, che si dissipino colla bollitura, si deve praticare l'infusione.

Infusione. Si fa uso in quest' operazione dell' acqua fredda, ovvero bollente, senza però far bollire, per ottenere dai corpi che più o meno si tengono sottoposti all' azione di questo fluido, o le parti facilmente solubili, ovvero le sostanze odorose, aromatiche, volatili, di cui

si carica l' acqua stessa. Si deve aver cura di tenere ben chiuso il vaso durante l' infusione, a fine accada il minore svaporamento possibile dell' aroma. — Anche l' alcool, l' olio, il vino, l' aceto ed altri fluidi servono alle infusioni. — Le infusioni fatte coll' alcool si chiamano *elisiri*, *alcooli aromatizzati*.

Lisciviazione. È l' operazione colla quale si estraggono dalle ceneri de' vegetabili i sali solubili nell' acqua.

Estratti. Le infusioni, le decozioni ed i sughi spremuti dai vegetabili verdi ed esposti allo svaporamento, fino a che la materia che li compone acquisti la consistenza del mele, si chiamano *estratti*. Se si espone l' estratto nello stato di sua mollezza al calore del bagno maria o di una stufa, e si porti ad acquistare solidità, forma allora un estratto secco.

Nel fare gli estratti si deve avere cautela che non ne vengano bruciati; e perciò alloraquando la decozione si avvicina alla consistenza dell' estratto è miglior consiglio il progredire col bagno maria piuttosto, che col fuoco nudo.

Gli estratti non devono essere conservati nè in vasi di rame, nè di ottone, che facilmente ne possono venire intaccati, e comunicare agli estratti una qualità velenosa. — Gli estratti non possono essere conservati per molto tempo, facilmente si muffano e fermentano, e devono essere tenuti in luoghi freschi.

Sciroppi. I Sciroppi devono avere la consistenza del mele, e si preparano colle decozioni, colle infusioni, coi sughi, a cui si unisce una

certa quantità di zucchero o di mele; e si hanno in quattro modi 1.º a fuoco nudo, quando si fa uso di una sostanza di tessitura compatta, legnosa; 2.º a bagno maria per le piante delicate; 3.º a freddo, allorchè i corpi che si vogliono impiegare contengano della resina, che si abbia ad unire allo zucchero; 4.º colla distillazione, se lo sciroppo debba essere con sostanze aromatiche: quindi vi si scioglie lo zucchero col calore del bagno maria, e si porta alla giusta consistenza. — Si chiarificano i sciroppi coll' albume delle uova ecc. — Tanto per la preparazione, quanto per la custodia si devono avere le cautele indicate per gli estratti; cautele necessarie per la conservazione di tutte le altre sostanze o preparati vegetabili.

Elettuarj. Essi devono avere una consistenza maggiore di quella de' sciroppi; cosicchè se ne possano fare de' bocconi. La base degli elettuarj è sempre lo zuccaro o il mele, i quali servono a legare le sostanze medicamentose di cui si vuole far uso. — Qualunque sostanza medicamentosa può servire per formare un elettuario.

Pillole. Non differiscono dagli elettuarj che per avere una consistenza maggiore; per lo che si possono talvolta conservare per molto tempo; è però ad osservarsi che quando sono diventate sommamente secche e dure, più volte non si disciolgono nè nello stomaco, nè nel tubo intestinale, e vengono evacuate per l' ano senza aver subito alterazione sensibile: sono allora inutili.

Mucilagine. Alcune sostanze vegetabili tenute

in infusione; mentre abbandonano all' acqua la loro parte estrattiva; tolgono ad essa la fluidità, e le danno una consistenza glutinosa. Questa qualità è per lo più propria delle semenze, e di alcune radici. L' acqua satura di questa materia si dice *mucilagine*, che è ben distinta dalle gelatine vegetabili.

Rob. Il sugo de' frutti che col mezzo della svaporazione acquista la consistenza di uno sciroppo, nel diventar freddo prende una qualità che partecipa dell' estratto o della gelatina, ed acquista il nome di *rob.* I rob si eseguiscono coll' addizione dello zucchero o del mele, ed anche senza di questi: ed allora si avvicinano di più al carattere degli estratti.

Emulsioni. I semi che contengono certa quantità d' olio, se si schiaccino, e nello stesso tempo vi si associ un po' d' acqua; indi di nuovo si acciacchino e si riducano come in una pasta, e si stemprino, si diluiscano con sufficiente copia d' acqua, poi si colino attraverso una tela; producono un fluido che ha l' apparenza del latte, e porta il nome di *emulsione.* Essa poi è null' altro che l' olio delle semenze, che trascinò seco la parte mucilaginosa delle semenze stesse, per cui rappresenta una materia saponacea che sta diffusa, sospesa nell' acqua. Affinchè l' operazione sia esatta è necessario avere la cautela di non separare, pestando le semenze, l' olio che inviluppano: ed a quest' oggetto si aggiunge a poco a poco nel corso dell' operazione una piccola quantità d acqua, che caricandosi della

parte mucilaginosa, tiene disciolta, imprigionata in essa l' oliosa.

Si può fare un' emulsione servendosi dell' olio libero e di una resina, e sciogliendoli col mezzo di lunga triturazione, o in una mucilagine naturale, com' è il tuorlo d'uovo, oppure con una artificiale preparata con una gomma. Per lo che avendo le mucilagini la proprietà di involgere gli olj e le resine, e di renderli in questo modo capaci a diffondersi e stare sospesi nell' acqua, possono col loro intermedio rendere solubili nell' acqua le gommo-resine, come sono l' euforbio, l'incenso, la scammonea, l'assa fetida ecc. Se però predomini la resina, per cui non possa accadere lo stemperamento, è d' uopo aggiungere una gomma, p. e. l' arabica, e questa superando, inviluppando la resina, fa che si effettui lo stemperamento.

Le resine secche come quella di sciarappa polverizzata, unite alla gomma arabica, e ridotte in mucilagine, sono capaci a produrre un' emulsione.

Fecule. Esse risultano dalla parte fibrosa estremamente divisa de' vegetabili. Il sugo non depurato di alcune radici, pria ripulite, come sono quelle di aro, di brionia ecc., passato per uno staccio di seta, e tenuto per qualche giorno in riposo, lascia precipitare da sè una sostanza che lavata più volte coll' acqua fredda, indi seccata al sole, o col mezzo di una stufa, presenta la vera fecula, che in nulla differisce da quella sostanza che somministrano con un simile processo il frumento, ed altri grani ce-

reali, dopo che hanno sofferto la germoliazione, con cui la parte glutinosa, ossia vegeto-animale perde le sue qualità: tale sostanza ottenuta dai cereali si chiama *amido*.

Saponea. Non è proprietà esclusiva delle mandorle d' inviluppare l' olio, e formarne un coagulo: anche l' amido ridotto col mezzo della bollitura coll' acqua in una pasta molle, acquista il potere di combinarsi ad una certa quantità d' olio; ed è perciò che il prodotto si chiama *saponea*.

Tanino o *concino*. I vegetabili detti astringenti contengono una sostanza estrattiva, che allorchè s' associa alla gelatina animale forma un nuovo composto insolubile nell' acqua: mentre entrambi i componimenti pria di combinarsi vi erano solubili. I vegetabili, che si conoscono come astringenti, sono la quercia, l' olmo, il frassino, la china-china, la simaruba, e molti altri; il calice delle ghiande della rovere, e principalmente di quelle che ci vengono dal Levante col nome di *valonea*; il mallo o drupa della noce comune, e finalmente alcuni frutti acerbi, e le escrescenze dei menzionati alberi, che si chiamano *galle* contengono più o meno questa sostanza.

Gelatine animali. La principal sede delle gelatine è il regno animale; esse vengono preparate col far bollire nell' acqua delle sostanze animali p. e. la pelle, le ossa ecc.; si porta a svaporamento l' acqua, e ne resta una sostanza viscosa, tremante, che si chiama *gelatina*. — La gelatina pura è semitrasparente, senza co-

lore, e d' un sapore dolce; seccata completamente è fragile, e d' una frattura vetrosa, ed allora è inalterabile all' aria. La gelatina si restringe al calore, come il corno, e si carbonizza a poco a poco: coll' acqua si putrefa facilmente, diventa fetida, e si forma dell' acido acetico, e dell' ammoniaca: colla distillazione dà dell' ammoniaca, e dell' olio empireumatico od ecpireleo, e ne resta del carbone difficile ad incenerirsi: è disciolta dagli alcali; ma la dissoluzione non prende la proprietà del sapone: si scioglie facilmente negli acidi; e coll' acido nitrico si sviluppa del gas azoto, e si forma un olio grasso, dell' acido malico, e dell' acido ossalico: non si combina cogli olj, ma li rende atti a mescolarsi coll' acqua, e forma una specie di emulsione. È composta d' ossigeno, d' idrogeno e d' azoto in proporzioni ignote. — La colla non differisce dalla gelatina, che per la maggiore consistenza. — La gelatina è un ottimo nutriente pel uomo.

Gelatine d' olio. Le mandorle dolci sono fra le semenze di cui fa uso la farmacia per le emulsioni, quelle che hanno inoltre la proprietà di dare consistenza all' olio che contengono. Ridotte in pasta molle mediante l' unione di un poco d' acqua sono suscettibili di formare un coagulo, che in termine farmaceutico si chiama *gelatina.* Quando è composta con giusta proporzione d' ingredienti non abbandona più l' olio; ma se ad essa si uniscono delle polveri che assorbendo l' acqua alterino la proporzione delle parti componenti, il coagulo si scompone,

e l' olio ricompare. Si ripara a questo difetto, bagnando le polveri d' acqua o d' olio.

Gelatine vegetabili. Anche i vegetabili bolliti nell' acqua, indi ridotti colla bollitura ad una certa consistenza, diventati freddi sono in gelatina. Il salep, la china nodosa, le patate formano nel modo indicato delle gelatine. Le mele cotogne, il ribes, ed altri frutti somministrano gelatine che gli antichi farmacisti chiamarono *mive* —. Le gelatine vegetabili si combinano facilmente cogli alcali: l' acido nitrico le converte in acido ossalico senza che se ne sviluppi gas azoto. — Seccate sono trasparenti, fragili, e s' assomigliano alla gomma. Vauquelin opina essere gomme combinate con un acido vegetabile (1). Colla distillazione se ne ottiene un acido empireumatico, un olio; ma nulla affatto di ammoniaca.

Loc. Questo risulta allorchè si unisce l' olio a sostanze differenti dalle accennate, e si inviluppa in esse. Le sostanze che vi si impiegano sono i sciroppi densi, la manna colata, il mele, le conserve, le polpe e simili. Questa mescolanza poi non può essere stemprata nell' acqua come accade quand' è composta colle gomme; nè può formare emulsioni perchè l' olio non vi è solubile, si separa, e ricompare.

Empiastri. Gli olj ed anco le pinguedini animali possono formare una strettissima unione

---

(1) Annales de Chimie T. VI. pag. 182.

cogli ossidi di piombo: unione che non può essere tolta senza che si decomponga l'olio o la pinguedine; e si riduca il metallo. Gli ossidi che a quest'effetto si adoperano in farmacia, sono il litargirio, il minio, e la cerussa; ed il composto che ne risulta si chiama *empiastro*. Se poi vi si fa aggiunta di gommo-resine, si diminuisce la solidità dell'empiastro; e se si emendi questa coll'addizione della cera si chiama allora *cerotto*.

Cerotti. Allora quando all'empiastro si vuol dare maggiore consistenza, e vi unisce la cera, acquista dunque esso il nome di *cerotto*.

Unguenti. Allorchè si da mollezza agli empiastri, ed ai cerotti si fa il preparato che ha il nome d'*unguento*.

Cataplasma. È un composto di farine, pane o erbe ridotte in paste molli con acqua, vino, aceto, latte, decozione e simili.

Della raccolta e conservazione delle sostanze medicamentose vegetabili.

I semi debbono essere raccolti allorchè sono a perfetta maturità. I semi oliosi non maturi danno un'olio che contiene molta mucilagine, e che è amaro; ma i troppo maturi danno parimenti un olio cattivo, troppo pingue ed acre. I semi debbono essere conservati in luoghi freschi ed asciutti.

I fiori devono essere raccolti quando sono asciutti, e verso il mezzo giorno, a fine non

siano coperti di rugiada. Allorchè la corolla, ed il calice dei fiori sieno odorosi, aromatici si raccoglie, e si conserva l'una coll'altro; se il calice non ha queste qualità deve essere levato. Se i petali debbono servire per fare tinture colorate, devono essere privi del calice. I fiori piccoli che non possono essere spogliati nè dei loro calicini, nè dei minuti loro pendicelli; si seccano tai quali, e portano così il nome di *capi o sommità.*

I fiori che sono scelti pel loro colore devono essere seccati al sole: quelli che devono essere impiegati pel loro aroma vanno seccati all'ombra.

Le foglie e le erbe devono essere raccolte quando n'è vicina l'inflorescenza: sono allora nella maggiore loro attività. Le erbe molto succose devono più volte essere seccate col calore artifiziale, perchè il seccamento lento è frequente motivo alla loro decomposizione, o perdita in buona qualità. Alcune erbe e foglie possono essere raccolte in qualsivoglia epoca della loro vegetazione, conservando sempre le proprietà che si ricercano: ma si avrà costantemente la cautela di raccoglierle in tempo sereno e secco.

Le cortecce ed i legni contenenti aroma, si raccolgono allorchè ridondanti di sugo. I legni gommosi, i resinosi, quelli che contengono olio essenziale, acido gallico, sono di maggiore valore in autunno.

Le sostanze vegetabili, segnatamente le decozioni, gli estratti loro, gli unguenti, gli

olj, ecc. non devono mai essere conservati in vasi di metallo, segnatamente di rame, ottone, piombo. Badi pur bene il farmacista di non conservare nè sali, nè acidi, nè alcali, nè i diversi preparati loro in vasi di metallo, oppure di terra inverniciata: le bottiglie di cristallo col turacciolo smerigliato vi servono alla più sicura, salutare custodia. Sappia il farmacista che la luce altera i colori, e talvolta anche la qualità del preparato; e nel progresso verranno indicate le sostanze a cui la luce è di danno. I colori vegetabili sono non di rado alterati dalla luce molto vivida, e la qualità loro ne è nello stesso mentre offesa. L'aria, l'umidità, ed il calore portano a fermentazione i preparati vegetabili: l'umidità li muffa. Il riporre sostanze vegetabili in iscatole tarlate, è cagione che il tarlo prenda esse pure: si conservano molto bene in sacchi di carta tenuti appesi in luoghi asciutti. Allorchè vengano conservate nelle scatole, sarà d'uopo che una specie abbia costantemente lo stesso recipiente, perchè contraendo i recipienti di legno l'odore delle sostanze che vi si conservarono, è per lo meno una mancanza di esattezza il riporvi sostanze con odore diverso.

Il farmacista sia rigoroso nell'esatta distribuzione de' suoi medicinali: i scaffali che contengono sostanze velenose devono essere ben distinti. Ma una distinzione è pure necessaria pei medicinali di qualità fra di loro diversa; affinchè non accadono abbagli, i quali possono essere di grave danno.

L'ordine, la nettezza e la purezza dell'aria in una farmacopea ben situata, cioè a levante, ovvero a mezzodì, non sono mai oltre il bisogno.

Dei pesi.

I pesi comunemente in uso nelle farmacopee sono i seguenti.

Il grano che corrisponde ad un grano di frumento.

Lo scrupolo che è composto di 24 grani.

La dramma che risulta da tre scrupoli, ovvero grani 72.

L'oncia che pesa otto dramme, ovvero grani 576.

La libbra che contiene once 12, ossia dramme 96.

Abbreviature delle parole esprimenti i pesi.

Il grano gr.
Lo scrupolo scr., ovv. . . . ℈
La dramma dr., ovv.. . . . ʒ
L'oncia unc., ovv. . . . . . ℥
La libbra libb., ovv. . . . . ℔
Parti eguali, ana, ovv. . . aa

Corpi semplici che non appartengono esclusivamente all'uno, piuttosto che all'altro dei tre regni della natura.

Si chiamano corpi semplici quelli che l'arte non sa decomporre in esseri diversi; e perciò la loro semplicità potrebbe con molta proba-

bilità essere piuttosto il prodotto dell' insufficenza dei mezzi che abbiamo per la loro analisi, che reale: altronde in istretto senso, essi non sono mai semplici, perchè sempre combinati ad una certa quantità di calorico in istato differente, e di fluido elettrico, oltre la luce. Io non tratterò qui che dell'azoto, dell'ossigeno, dell'idrogeno, del carbonio, del gas acido carbonico, del calorico, della luce e del fluido elettrico. Questi corpi hanno moltissima influenza sullo stato organico degli animali viventi: essi possono essere cagione di malattia, come pure al ristabilimento della salute: essi sono sparsi in tutta la natura, benchè di preferenza si trovino, e formino fondamento piuttosto di un regno, che di un altro di essa.

Azoto.

L' arte non è giunta fin' ora ad ottenere l'azoto che in istato di gas, cioè di fluido elastico ponderabile, che si può rinchiudere in vasi, che si dilata dal calore, e si condensa dalla rilevante di lui diminuzione, cioè dal freddo; ma che non si può convertire in liquido, od in solido, nè colla pressione, nè con un abbassamento di temperatura. Tutti i gas consistono in una base dilatata dal calorico fino a formare un fluido elastico. Per lo che l' azoto eziandio è composto d' una base ponderabile d' azoto e di calorico. È un fluido elastico, invisibile, ed ha un odore simile a quello, che danno i muscoli, quando cominciano ad impu-

tridirsi; e si trova puro nella vescichetta natatoria di alcuni pesci. Gli antichi lo conoscevano sotto il nome di mofetta atmosferica; alcuni moderni il chiamarono gas nitrogeno, e Brugnatelli il distinse col nome di *gas settono*. Costituisce una delle parti principali delle sostanze animali: ma si trova anche in certe materie vegetabili, sebbene sempre in piccola quantità: ed è sparso in gran copia nella nostra atmosfera di cui forma parte costituente; ne è più leggere, e ne conta di cento parti 72 circa.

Diversi sono i mezzi per ottenere il gas azoto. Si ha ponendo sotto una campana piena d'aria atmosferica un miscuglio di ferro e di zolfo, umettato d'acqua; l'ossigeno dell'aria è assorbito, ed il residuo è il gas azoto: lo stesso accade servendosi del fosforo, sia colla combustione rapida, ovvero colla lenta. Riscaldando la carne coll'acido nitro diluito, si sviluppa rimarchevole quantità di gas azoto, il quale si fa sufficientemente puro, allorchè si agiti con una leggere soluzione di potassa caustica.

Questo gas è inetto da solo alla respirazione dell'uomo, e degli animali: posti in esso cadono subito in asfissia; unito ad una data quantità di ossigeno tempera al giusto grado la di lui azione violenta. Vi ha però chi pretende, e con buon fondamento che l'attività dell'azoto non si restringa soltanto a moderare la forza del gas ossigeno; ma che esso pure abbia un'azione benefica sull'organismo animale.

Gli ossigenisti, cioè gli autori e fautori del sistema dell'ossigenazione, sostengono che il

più delle malattie derivano dalla sovrabbondanza o dalla scarsità di esso, o immediata o relativa. Schmidt sostiene che la sovrabbondanza dell' azoto, o dell' idrogeno, o del carbonio sia cagione delle malattie ipersteniche, e l'ossigeno sovrabbondante delle asteniche; ma più fatti dimostrano che l'ossigeno negli umori viventi opera come potente stimolante. La qualità eccitante del sangue arterioso a preferenza del venoso ne è una delle prove.

L'azoto pure agisce diminuendo l'attività organica, portando a paralisi i nervi. I corpi capaci a neutralizzarlo, o per meglio dire a renderne nulle le forze ne sono gli indicati; e perciò quelli che contengono dell'ossigeno, fra cui i più sono l'aria atmosferica pura, e gli acidi vegetabili, e le frizioni con questi o coll'alcool: dopo ciò le così dette materie spiritose, la canfora e l'oppio, per uso interno; allorchè le circostanze del malato ne diano l'indicazione.

Ossigeno.

Non si è fin' ora potuto ottenere isolato l'ossigeno: noi non lo conosciamo che nelle sue combinazioni, fra cui la più semplice è quella col calorico che lo costituisce in gas, e fu chiamato dagli antichi *aria del fuoco*, *aria deslogisticata*, *aria vitale*, *aria pura*.

Brugnatelli non ammette l' esistenza dell' ossigeno in istato di gas. Egli opina che l' ossigeno si combini per attrazione chimica al calorico concreto, nella stessa maniera con cui

l' acqua si satura di un sale; e costituisce allora un composto che chiama egli *termossigene.*

Per lo che l' ossigeno prima di gasificarsi si combinerebbe chimicamente al calorico concreto, e formerebbe il termossigene, il quale combinandosi dopo al calorico gasificante si passerebbe allo stato di gas termossigene. Il termossigene, giusta l'autore, si può combinare ai corpi in due stati diversi: se ritiene tutto il suo calorico combinato chimicamente, il composto che ne risulta lo chiama *termossido*: e se abbandona intieramente questo calorico, il composto è da esso distinto col nome di *ossido.* Divide quindi i combustibili in termossigeni, ed in ossigeni: ai primi riferisce tutti i metalli, l' idrogene, l' azoto, il gas nitroso ecc., ed ai secondi il fosforo, lo zolfo, il carbonio ecc.

Il gas ossigeno è invisibile, senza colore, e senza odore, ed è più pesante dell' aria atmosferica. Un piede cubico di esso pesa 765 grani, ed uno simile d' aria atmosferica 720. Una candela un po' accesa, che s' immerga in una campana piena di gas ossigeno vi arde con una fiamma vivissima: un filo di ferro tirato a spirale avente all' estremità un po' d' esca vi arde gettando molte scintille, e si fonde in piccoli globetti. Il fosforo vi arde con una luce simile a quella del sole.

I raggi solari che percuotono l'acido muriatico ossigenato (murigeno), ed i vegetabili verdi svolgono dal gas ossigeno.

Scaldando fortemente dell' ossido rosso di manganese, e meglio ancora dell' ossido rosso di

mercurio in una storta munita di un tubo ricurvo pescànte sotto campane piene d'acqua, l'ossigeno abbandona il metallo, si combina col calorico, e si converte in gas ossigeno che si può raccogliere. Si ottiene parimente scaldando nello stesso modo i nitrati, ed i muriati sopra ossigenati. Si ottiene eziandio coll'acido solforico scaldato coll'ossido nero di manganese.

L'ossigeno si combina con un grandissimo numero di sostanze. Le sue proprietà variano secondo il grado di condensazione che prova, secondo la quantità che ne ritiene il nuovo composto, e secondo il suo grado di saturazione più o meno grande. Esso si associa colle sostanze che sono infiammabili, e dopo tale combinazione cessano queste d'infiammarsi; e comunica l'acidità alle combinazioni che forma, quando non prova un grado di saturazione troppo grande.

Abbenchè questo gas abbia avuto dagli antichi il nome d'*aria vitale*, pure da solo è inetto a mantenere la vita: gli animali costretti a vivere lungamente in essa vi muojono. Gli animali bisognano di respirarlo lentamente e diluito in più di tre parti di gas azoto.

L'ossigeno dà al sangue una qualità per lo meno vieppiù stimolante: ma in combinazione coll'idrogeno e formante l'acqua è debilitante, e con un termine più adottabile *deprimente*; così pure formante gli acidi portati coll'acqua a grata accidità, e gli ossidi metallici ha parimente una virtù deprimente: ma in quanto agli acidi, ed agli ossidi potrebbero accadere delle eccezioni, e se ne parlerà trattando di questi.

L' ossigeno come parte componente l' acqua, e contenuto negli acidi a grata acidità, può stabilirsi come indicato nelle iperstenie semplici, e nelle infiammatorie. Non potrebbe poi il sangue in alcuni casi appropriarsi l' ossigeno e diventare vie più stimolante per eccesso? Giace forse ancora negli arcani della natura un' importante verità su questo punto a conoscersi, e che non tutta la probabilità la mente nostra non potrà mai scoprire.

Idrogeno.

L' idrogeno chiamato da Brugnatelli *flogogene* non può essere isolato; noi non lo conosciamo che combinato col calorico, in forma di gas. È invisibile come l' aria, ed ha un odore disgustoso, caratteristico: pare nondimeno, che quest' odore non gli sia proprio: se ne ha prova nel gas idrogeno che si ottiene dalla decomposizione dell' acqua col mezzo del fluido elettrico, e con quello che si raccoglie coll' apparecchio a mercurio: sono privi d' odore. Allorchè sia puro, il suo peso è circa tredici volte più leggiere, sotto egual volume, dell' aria atmosferica. Non è atto a mantenere la combustione: le sostanze accese, che vi si immergano, si spegnono immediatamente; arde però nella parte in contatto coll' aria atmosferica, si infiamma. Un ferro rovente è capace ad infiammare questo gas. Il prodotto della di lui combustione è acqua. Quando è puro arde con una fiamma bianca; ma se tiene in dissoluzione un po' di carbone la fiamma è rossiccia.

Si ottiene artifizialmente il gas idrogeno versando dell' acido solforico diluito, o dell' acido muriatico sopra della limatura di ferro, o di zinco, oppure col far passare dei vapori d' acqua attraverso d' una canna da fucile rovente. L' acqua si decompone in ambidue i casi: l' ossigeno di cui è composta si combina col metallo, e ne fa un ossido; e l' idrogeno passa allo stato di fluido elastico.

Naturalmente se ne produce dalla terra, e segnatamente dalle acque nelle infinite decomposizioni a cui vanno soggette. Le paludi, le acque stagnanti, le miniere, i visceri degli animali, le fogne, i cimiterj; in fine tutti i luoghi in cui sieno materie animali, o vegetabili in putrefazione, ne sviluppano; ma non è mai puro, vi ha unito del fosforo, del solfo, dell' olio, dell' azoto, del carbonio ecc.

Gli animali che si immergano in questo gas vi muojono immediatamente: ma gli effetti di esso sull' organismo sono ben diversi da quelli del gas azoto, e del gas acido carbonico: è la privazione del gas ossigeno che realmente produce la morte. Davy riconobbe, che alloraquando i suoi polmoni erano voti d' aria non potea respirare questo gas, che per mezzo minuto: ne provò un incomodo nel petto, una perdita momentanea di forze muscolari, ed una vertigine passaggera: ma quando i polmoni contenevano molt' aria, la inspirazione di questo gas non gli era d' incomodo.

L' asfissia proveniente dal gas idrogeno si può dissipare, allorchè si espongano prontamente l' uo-

mo, l'animale all' aria atmosferica, e si facciano forti fregagioni generali a secco.

Alcuni Ossigenisti pretendono che la sovrabbondanza di idrogeno negli umòri sia una delle cause delle malattie ipersteniche, e nella loro ipotesi gli ossigenanti sono i rimedj indicati. Ma ciò che vi ha di certo si è che siffatta asserzione è nuda di prove.

Le abitazioni in vicinanza alle paludi, ai cimiterj, agli stagni, agli ammassi di concime sono malsane per lo sviluppo di questo gas carbonato, fosforato, azotato ecc., giusta le diverse sue combinazioni.

Carbonio.

Il carbonio è il carbone puro. Le parti costituenti del carbone, sono oltre il carbonio, l' idrogeno e l' ossigeno; e come sostanze accessorie, contiene de' sali, delle terre, degli ossidi metallici, e più o meno d' acqua. Il carbone è nero, ed è uno dei corpi i più indistruttibili: può restare per lungo tempo al contatto dell' aria, o sepolto sotto terra senza essere distrutto; ed in cambio è ottimo conduttore del fluido elettrico: privo del contatto dell' aria è perfettamente infusibile al calore il più violento, ed è cattivo conduttore di esso. Marozzo considera il carbone come la sostanza che contiene più luce e più calorico. Riscaldato coll'aria, o col gas ossigeno arde senza fiamma, e dà per prodotto del gas acido carbonico e della cenere: ma allorchè sia puro non dà

punto cenere. Rumford ha dimostrato che il carbone può essere dissipato con un calore molto minore di quello, che si è fin'ora risguardato, come necessario per abbruciare; e che ad una temperatura parimenti molto inferiore a quella in cui brucia visibilmente, può cangiarsi in acido carbonico. Il carbone è indissolubile nell'acqua: ma assorbe rapidamente l'umidità, e ne accoglie perfino ad acquistare il doppio del peso: il carbone rosso decompone l'acqua, e si forma dell'acido carbonico e del gas idrogeno. Una piccola quantità d'acqua versata sopra una grande quantità di carbone rovente accresce la combustione. Il carbone assorbe diverse specie di gas: si carica rapidamente dei gas idrogeno ed azoto, e con somma lentezza dei gas ossigeno e nitrosi. Esso toglie l'ossigeno alla maggior parte de' corpi; è un mezzo potente per dissosidare e ridurre i metalli: calcinato di fresco ha la proprietà di scolorare alcuni liquori e togliergli, l'odore putrido: col mezzo di esso si toglie anche l'odore putrido all' acqua feltrandovela attraverso: le botti carbonizzate internamente, conservano ottimamente e per lungo tempo l'acqua: se l'acquavite di grano si faccia digerire col carbone perde il suo sapore empireumatico. Si conservarono da Focard Chateau in iscatole guernite di carbone, essendo caldissima la state, de' pesci senza divenirne corrotti, e del ghiaccio senza fondersi.

Si credette un tempo che il carbone in contatto colle pareti dello stomaco e degli in-

testini, potesse spogliare l' organismo deviato dalla normalità per eccesso di ossigeno: ma ciò è falso, imperocchè il carbone non dissosigena che ad un calore capace di arroventarlo: esso ha però, come si è già detto, la proprietà di assorbire i gas, e perciò è ben indicato ne' meteorismi; e l'uso esterno è di vantaggio per le ulceri fetenti e per le gangrene.

Il residuo della distillazione secca delle sostanze animali è carbone, e si distingue col nome di *carbone animale*. Esso è più duro e solido del vegetabile, è difficile ad incenerirsi, e non arde da solo; ed oltre le parti costituenti del carbone vegetabile, contiene segnatamente del fosfato e del carbonato di calce.

Gas acido carbonico.

L'ossigeno combinandosi al carbonio come ha già dimostrato Lavoisier, forma unitamente alla necessaria quantità di calorico il gas acido carbonico. Questo gas fu nominato dagli antichi gas mefitico, mofetta vinosa, gas silvestre, aria fissa.

Il gas acido carbonico si ha come prodotto naturale, e coll' arte: si sviluppa naturalmente dall' interno della terra, dal vino, e dalla birra in fermentazione; ed in conseguenza della respirazione che è una specie di combustione, come già dissero Boyle, Priestley ed altri, e dimostrarono fra i moderni Lavoisier e Seguin; forma anche una parte dell' aria atmosferica. Coll' arte si ha riscaldando in una storta della

creta, o del marmo, e col versare sopra queste sostanze un acido qualunque; oppure bruciando del carbone in una campana piena di gás ossigeno.

Il gas acido carbonico contiene, secondo opina Berthollet dell'acqua: è invisibile elastico, senza odore, ed è il doppio più pesante dell'aria atmosferica; per lo che si può travasare da una campana in un' altra; e lasciandovi cader sopra una bolla di sapone, rimbalza questa a guisa di una palla. Inspirato è soffocante, ed ha un sapore acre. L'ossigeno non si combina seco lui. Arrossa la tintura di tornasole, è inetto non solo alla respirazione, ma eziandio alla combustione; ed è assorbito dall'acqua, segnatamente se si agiti; e ne diventa acida.

L'uomo e gli animali inspirando il gas acido carbonico cadono in asfissia. Riacquistano la vita allorchè non si indugi a sottrarli da questo gas micidiale, si espongano all'aria pura, e si facciano generali frizioni a secco. Gli acidi vegetabili sono molto utili in sì fatta asfissia: e non si saprebbe dare una ragione plausibile del perchè. Il restante illanguidimento si toglierà cogli stimolanti diffusibili.

Calorico.

La parola calorico è più volte confusa con quella di calore. Il calorico è l'oggetto, ed il calore è la sensazione che noi proviamo per l'impressione che produce sui nostri sensi. Il calorico è un fluido raggiante; e perciò si

sparge in tutte le direzioni del corpo riscaldato: i di lui raggi si rifrangono e si riflettono. Il calorico è imponderabile, ed ha una celerità grandissima: penetra tutti i corpi, e li dilata; non si lascia mai rinserrare. L'acqua ne forma un' eccezione giusta, opinano Klaproth e Wolf; mentre si contrae ad un certo aumento di temperatura, e si dilata ad una diminuzione di essa. L' eccezione voluta per altri corpi non è reale. Vi hanno de' corpi che sono ottimi conduttori del calorico, ed altri cattivi; i metalli ne sono più conduttori dei legni ecc. La capacità conduttrice de' corpi cambia come il loro stato d' aggregazione. Allorchè un corpo solido passa ad uno stato meno denso, la capacità conduttrice sembra cessare interamente durante questo passaggio. Rumford opina che i liquidi non ne sieno conduttori, e che solo si propaghi in essi pel moto intestino delle parti. Il calorico può convertire i corpi solidi in liquidi, ed in fluidi elastici. Tutti i liquidi possono passare ad uno stato gasoso per un' accumulazione di calorico e formare de' fluidi elastici permanenti, ovvero non tali. Si può risguardare come legge generale, che ogni qualvolta un corpo passa dallo stato di solido a quello di liquido, una parte di calorico diventa insensibile pel termometro.

Il calorico che Brugnatelli volle distinguere col nome di *termico* si combina nei corpi in quattro modi cioè, di calorico combinato chimicamente, di latente senza combinazione chimica, di specifico, e di libero, che volgarmente chia-

masi *calore*. Il calorico combinato chimicamente non si manifesta che col cambiarsi l' attrazione chimica. È latente senza combinazione chimica nei fluidi gasiformi, nei vapori ecc.: passando essi dallo stato fluido al liquido sviluppano calore, e ne sviluppano parimente passando da questo al solido. Allorchè corpi di diversa natura, ma eguali pel peso, e per la massa si pongano in una stessa temperatura, come sarebbe quella proccurata da uno specchio ustorio, essendovi i corpi da cimentarsi ad eguale distanza: s' accumulerà bensì il calorico in ciascuno di essi al punto, che il termometro li marcherà tutti allo stesso grado; ma a tempi differenti: cosicchè l' uno di essi verrà penetrato dal calorico con un tempo maggiore, e l' altro con un minore. I corpi quindi hanno diversa affinità col calorico giusta la differente natura loro, densità e colore, e perciò più o meno quantità di esso ne trattengono, e ne sono tenaci. Da questa proprietà ne deriva il calorico specifico. Il calorico libero poi è quello che produce in noi la sensazione detta *calore*.

Grandiosi sono gli effetti del calorico sull' organismo animale. Esso è l' anima della vita, allorchè la sua quantità sia entro certi limiti: è cagione di disordine di rovina organica, allora quando sia sommamente in meno, ovvero sommamente in più. In molti paesi del nord in cui il freddo giunge ad un grado sommo, accade di frequente che l' uomo perda gli orecchi, il naso, la punta dei piedi, e delle mani prese da gangrena: e più volte vi perde eziandio la

vita; e tal sorte pure hanno gli animali, e segnatamente i cavalli se non avvezzi ai rigori del clima. La durata, e l'intensità del freddo, senza che esso si succeda a vicenda col caldo, produce più volte infiammazioni, le otitidi, le oftalmie, ed anco le peripneumonie. L'atmosfera oltre modo calda dissipa col sudore profuso molti umori importanti al sostegno organico: per lo che ne succede il di lui grave infievolimento: perciò nei climi caldi sono frequenti le atrofie, le diarree colliquative, e tutte le malattie di languore. L'organismo animale in istato di salute non è capace che a contenere una data quantità di calorico; e di questa solo è tenacissimo; sia l'atmosfera freddissima, oppure caldissima, si mantiene sempre nell'uomo dai 94 ai 97 gradi del termometro di Fahrenheit; e nei carnivori, fra' cui anche i gatti, ed i cani, ai 103. Nell'atmosfera calda, ovvero sotto l'esercizio, il calorico che, o si comunica all'organismo, o si sviluppa in esso, si dissipa nello stesso tempuscolo coll'aumentata traspirazione, e col sudore. Si hanno esempj di sorprendentemente straordinario sviluppo di calorico nell'organismo animale, da cui derivarono combustioni spontanee di molte parti del corpo preso da fiamma, essendo ancora vivente.

Il calorico mantiene fluidi gli umori, comunica al sangue una qualità gasiforme, e gli conserva il necessario volume: rende molli e pieghevoli le parti solide; è di sussidio alla digestione, all'elaborazione del sangue, ed alle

secrezioni. È utile nelle malattie asteniche: nelle malattie di languore le bevande stimolanti, e cariche di calorico, spingono ad azione vivida l' intorpidito sistema vascolare; ed in cambio il calorico è di danno nelle iperstenie, e segnatamente nelle infiammazioni.

Fluido elettrico.

L' elettrico non si fa conoscere che sotto la forma fluida, è uno dei più potenti agenti di cui la natura si serve per produrre i più imponenti fenomeni. È il fluido elettrico che dà origine nell' atmosfera al lampo, al fulmine, al tuono; e giusta l' opinione di molti anche alle aurore boreali, ed a molte altre meteore luminose, ignee; ed eziandio alle acquose. Ed è molto probabile che nell' interno della terra, la circolazione di questo fluido proveniente da strati di diverse sostanze minerali, sovraimposti gli uni agli altri, e comunicanti insieme per mezzo dell' umidità, dia luogo alla decomposizione dell' acqua, allo sviluppo di gas, e ad alcuni terremoti, ed ai vulcani. Esso ha una sottigliezza paragonabile a quella della luce e del calorico; si trova in gran copia nella natura tutta, ed i corpi tutti ne contengono più o meno, giusta la qualità loro: e rimane in essi insensibile, latente fino a che non venga da una forza obbligato a porsi in moto ed a manifestare i caratteri suoi. Vari sono i mezzi per iscuoterlo dall' inerzia. Da latente diventa sensibile, si sprigiona col mezzo del combaciamento

di corpi dissimili, collo sfregamento, colla percossa, e con altri mezzi simili; ed in alcuni corpi eziandio colla fusione, colla svaporazione, col riscaldamento, e col raffreddamento. Si condensa ne' corpi in cui s' accumula, e tai corpi si chiamano *elettrizzati per eccesso*, o positivamente; ed in cambio quelli in cui si trova in uno stato contrario si chiamano *elettrizzati per difetto*, o negativamente.

Nell' inverno in cui la natura vivente è in gran parte in uno stato di sonno, e nei giorni piovosi e nebbiosi il fluido elettrico è più latente; nei giorni secchi e caldi si sviluppa energicamente, e copiosamente; e nella ridente primavera è l' agente benefico alla vegetazione ed all' animazione animale. Gli animali nella florida stagione rinvigoriti dall' aura elettrica sentono scorrere nelle loro vene un nuovo e grato stimolo, che vieppiù li spinge alla propagazione della specie: ed i vegetabili pure, appena sviluppate e portate a giusto termine le parti della generazione, si distinguono per l' attività nella fecondazione.

Il fluido elettrico aumenta la circolazione del sangue, e degli altri umori, e promove l' imputridimento degli animali morti. La scintilla elettrica tratta dal corpo animale isolato, sana alcune congestioni croniche; ed è utile in alcune amaurosi, ed in altre affezioni da torpore nervoso. La scossa elettrica ha contribuito più volte alla guarigione di paralisie. Tanto la corrente, quanto la scossa elettrica sono di danno nelle malattie ipersteniche.

Gli apparecchi elettrici principali sono, la macchina elettrica comune, la pila Voltajana, e la boccia di Leyden.

Nelle lezioni di fisica verrà parlato di queste macchine e di altre, come pure di quelle destinate alle dimostrazioni relative ai corpi semplici di cui qui si tratta: ed ivi pure verranno trattate le parti che vi si riferiscono colla necessaria estensione.

Luce.

La luce è il corpo che produce sull' organo della vista l' impressione, che sentita ha il nome di *vedere*.

Il sole e le stelle fisse sono le grandi sorgenti della luce. Essa si manifesta durante la combustione, e nella combinazione de' metalli coll' ossigeno. Il calore è parimente una sorgente della luce. Un corpo rovente continua a risplendere in un' atmosfera di gas acido carbonico, di gas azoto ecc., che sono inetti a mantenere la combustione. Un corpo in ignizione continua a risplendere per qualche tempo anche alloraquando siano cessate le correnti del calore e della luce: stropicciando diversi corpi gli uni contro gli altri si scorge uno sviluppo di luce. Certe sostanze sviluppano luce nel loro imputridimento: ciò si osserva sopratutto ne pesci. La maggior parte de' sali neutri dà all' acqua la proprietà di risplendere per qualche tempo. *Hulme* ha osservato che un piccolo verme, e del legno lucente cessavano di risplendere ad una tem-

peratura bassa, e che ricominciavano a diventare lucenti, alzandosi la temperatura.

La luce si trova in tre differenti stati 1. combinata chimicamente, 2. aggregata latente, 3. aggregata sensibile. La luce combinata chimicamente si manifesta soltanto col mezzo dell' attrazione chimica; come nella combustione di molti corpi, ed allorchè certe sostanze si scaldino. L' aggregata latente si sviluppa alloraquando si aumenta la densità ne' corpi col mezzo della compressione; come dalle onde solcando nel mare, dal mercurio scosso nel barometro. È aggregata sensibile quella che trasmettono i diamanti, gli antraciti, i carbonchj, i gessi ecc., allorchè tenuti esposti al sole si trasportino nell' oscurità; ed ivi si manifestano carichi di luce.

La luce è composta di sette raggi colorati, cioè di rosso, giallo, ranciato, verde, azzurro, indaco e violetto.

Quasi tutti i corpi hanno la proprietà di assorbire la luce, benchè non la rendano, come varie specie di pirofori. I corpi non assorbono sempre tutti i raggi: alcuni non assorbono che un solo raggio, e riflettono gli altri: un corpo rosso p. e. riflette de' raggi rossi, ed assorbe gli altri: un corpo che rifletta tutti i raggi è bianco: nero se li assorbe tutti.

La luce opera portentosi effetti nella natura; ed è l' anima degli esseri viventi. I vegetabili crescono bensì nell' oscurità; ma il loro colore è quasi sempre bianco, i loro steli sono inclinati verso terra, non hanno quasi alcun sapo-

re, e non contengono, che una piccola quantità di principio combustibile. La luce però non è assolutamente necessaria al loro color verde, come già osservò Humboldt. La germinazione si opera, giusta Ingenhouz, e Senebier più rapidamente nell' oscurità. Le foglie delle piante sviluppano nel giorno dell' umidità, e del gas ossigeno: la notte assorbono dell' umidità, e del gas ossigeno, e svolgono del gas acido carbonico. I vermi, e gli insetti che vivono nell' interno della terra hanno un colore biancastro: gli uccelli, e le farfalle notturne non hanno un color vivo e brillante. L' uomo privato della luce diventa pallido, le sue carni s' avvizziscono, le guance si fanno cadenti, coperte dallo squallore di morte, e la pelle del corpo tutto si contamina da ulceri e pustole piene d' umori. Dice Lavoisier; l' organizzazione, il sentimento, la vita, ed il moto non hanno luogo che alla superficie al contatto della luce.

La luce è un potente stimolante, essa non opera soltanto sull' organo della visione, ma sul corpo tutto. La luce nelle oftalmie è di grave danno, e l' è pure in tutte le stenie. Nelle malattie di languore vivifica l' organismo. L' uomo e gli animali lungamente privi di luce non devono essere esposti che gradatamente a di lei impeto: la mancanza di questa cautela può essere di grave danno alla visione.

Materie medicamentose presse dal Regno vegetabile.

Parti fondamentali, e prodotti principali del Regno vegetabile.

La chimica si serve di mezzi differenti per analizzare le piante, e conoscerne le parti fondamentali. La natura stessa comincia già a farci vedere alcune parti che compongono i vegetabili col far trapelare da essi l' aroma, la linfa, le gomme, le resine, i balsami ecc.; e l' arte può ajutarne con acconci stromenti questo lavoro. Il calorico è il mezzo il più potente che l' arte abbia nelle indagini di cui quì discorso. Fino ad un certo limite di intensità sviluppa il calorico olj, ed acido carbonico: portato al grado di produrre la combustione, svolge vari principj aeriformi: passato il vegetabile all' incinerazione non solo si scopre la proporzione delle ceneri; ma eziandio la quantità degli alcali, delle terre, dei metalli, ed ossidi metallici che la data pianta conteneva. Anche l' acqua è un buon agente per iscoprire certi materiali componenti i vegetabili. Macerando in essa alla temperatura ordinaria un dato vegetabile, si ottiene della mucillaggine. L' acqua calda, ma non al punto della bollitura, ha valore per isvolgere un principio aromatico, ed una parte del corpo estrattivo, che si ottiene poi completamente allorchè bolla, cioè colla decozione: ed operando con essa lentamente sopra alcuni corpi che si tengano immersi senza alcuna pre-

parazione antecedente, si ottengono anche delle carbonizzazioni. Gli acidi decompongono le sostanze vegetabili, e ci danno altri acidi come il malico, l' ossalico, l' acetico ecc. Alcuni prodotti stessi de' vegetabili, cioè gli olj, l'alcool, e l' etere discoltisi in questi stessi agenti si possono estrarre. Così pure colla fermentazione alcune sostanze insipide si convertono in zuccherine, che diventano poi spiritose, od alcoolice. Ma le assolute parti fondamentali od elementari de' vegetabili sono le seguenti. Il carbonio, l' idrogeno, l' ossigeno, l' azoto, la calce, l' allumina, la magnesia, la silice, la barite, i metalli, lo zolfo, il fosforo, la luce, il calorico, il fluido elettrico, ed all' epoca in cui gli alcali erano riconosciuti come corpi semplici erano posti pure nella serie de' corpi elementari de' vegetabili; ma dopo le scoperte di Davy furono riconosciuti risultare d' ossigeno, e di una sostanza *sui generis*.

Carbonio.

Il carbonio esiste tanto nelle parti solide, quanto nelle fluide de' vegetabili. Il carbonio essendo un cattivo conduttore del calorico, e le piante contenendone molto, segnatamente nelle parti esterne, come nell' epidermide, serve a trattenere in essi il calorico stesso; ed il calorico interno della terra essendo nell' inverno maggiore di quello dell' atmosfera facilita la salita dei fluidi, mantiene un movimento organico, che produce parimente del calorico, che è

costretto pure starsene nella pianta per la testè indicata ragione. Si ottiene il carbonio colla combustione di alcune sostanze in vasi chiusi; ma si sviluppa eziandio spontaneamente combinato coll' ossigeno nello stato di acido carbonico. Le piante ne perdono in gran copia durante la loro vita, ma ne acquistano anche dall' aria, e dall' acqua in cui è sempre disciolto in più, o meno quantità. Quantunque l' acqua disciolga il carbonio anche nello stato puro, lo riceve però in maggiore copia allo stato di acido: le sostanze organizzate ed i carbonati nel decomporsi che fanno, come pure la combustione, la respirazione ec., glielo somministrano in questo stato; e l' acqua che ne è carica lo dà insinuandosi in vari modi nella pianta al sugo nutritivo, che lo sparge in tutte le parti in cui si decompone e ne resta libero il carbonio: si decompone poi completam te unendosi all' idrogeno nel mentre l' ossigeno si porta a combinarsi colla luce con cui ha molta affinità. Abbandonando il gas ossigeno la pianta ne resta il carbonio puro coll' idrogeno. Il carbonio è in maggiore quantità nelle parti solide, che nelle fluide del vegetabile, e giusta le osservazioni di Saussure la proporzione media di esso in diversi legni è di un quinto.

Idrogeno.

L' idrogeno è parte fondamentale delle piante, e de' suoi prodotti. Esso si solidifica perdendo lo stato di gas nelle diverse parti solide

del vegetabile; e le piante che vivono, e crescono nell' acqua lo decompongono da questa, e se lo solidificano parimente. Ha gran parte nella formazione del loro aroma, delle resine, dei balsami, degli olj, dello zucchero ecc. Influisce alla buona nutrizione de' vegetabili, ed a dare loro la facoltà di produrre sui nostri organi le modificazioni che sentite chiamiamo *buon sapore e grato odore*: e perciò sui colli, e sulle montagne i frutti sono più saporiti e più odorosi, perchè l' idrogeno per la sua leggerezza si trova ivi in gran copia. Parrebbe dovere ciò accadere anche nelle paludi da cui si sviluppa l' idrogeno in gran quantità; ma tale idrogeno è impuro, e ciò che più vale si è, che molt' altre cause ivi sono contrarie alla buona vegetazione.

Ossigeno.

L' ossigeno ha parimente molta parte nella vegetazione, ma non tanta come il carbonio, e l' idrogeno. L' influenza la più sensibile che esso abbia sulla vegetazione si è col contribuire alla formazione del gas acido carbonico, e di presentare alle piante sotto questa modificazione alcuni elementi ond' essi possano assimilarseli. Una gran quantità di ossigeno si mantiene in istato d' acqua coll' idrogeno, mentre risulta dall' analisi chimica che questo forma $\frac{3}{5}$, ed alcune volte $\frac{3}{4}$ del peso delle piante. — Carradovi, e Achard dimostrarono essere necessario alla germogliazione delle sementi.

Azoto.

L' azoto è parte fondamentale delle così dette sostanze *vegeto-animali*, come sono il glutine, l' albume ecc., e si trova in esse solidificato.

Calce.

La calce si trova nelle piante combinata coll' acido carbonico: essa in alcune vi forma i sette decimi del residuo fisso dell' incinerazione. Le ceneri delle scorze contengono una prodigiosa quantità di carbonato di calce.

Allumina ecc.

L' allumina, la magnesia, la silice, e la barite entrano pure come parti fondamentali di alcune piante. Le graminacee si distinguono dalle altre piante per una più grande proporzione di silice.

Metalli.

I metalli che danno solidità ai vegetabili sono il ferro, il manganese e l' oro. La proporzione degli ossidi di ferro, e di manganese aumenta nelle ceneri a misura che la vegetazione si avanza.

Zolfo e fosforo.

Lo zolfo, ed il fosforo esistono parimente nei

vegetabili. La fosforescenza dei legni imputriditi è dovuta alla decomposizione dell' acido fosforico che proviene dalla soluzione del vegetabile stesso.

Luce.

La luce ha la più grande influenza sulla vegetazione, e sui prodotti vegetabili, e vi entra come parte componente. Il legno si indura col mezzo di essa; i colori, gli odori, e l' aroma sono debitori alla di lei benefica influenza: per la di lei azione i fiori si rendono più fecondi, le resine si elaborano con maggiore precisione, e le funzioni tutte si spiegano con maggiore energia. Le piante prive dello stimolo della luce non decompongono più nè l' acqua, nè l' acido carbonico, e cadono in marasmo. — Ingenhouz, indi Senebier provarono che i semi germogliano più presto nelle tenebre che nella luce.

Calorico.

Il calorico entra pure qual corpo elementare ed è trattenuto nelle piante a fronte della più fredda stagione dalla forza coibente del carbonio di cui già si disse.

Elettrico.

Anche il fluido elettrico è stato considerato qual componente de' vegetabili. Esso pure è l' anima della vegetazione. — Linneo, Nollet,

Maimbray, Achard, Bértholon, e Giardini sostengono che acceleri la germogliazione.

Principali prodotti vegetabili.

I principali prodotti vegetabili sono le mucillaggini, il radicale zuccherino, lo zucchero, la cera, gli olj fissi, l' aroma, gli olj aromatici, la canfora, le resine, i balsami, le gomme, le gomme-resine, il caoutchou detto *gomma elastica*, la materia colorante, gli acidi nativi, il concino, l' albumina, le fecule amilacee, il glutine, l' estrattivo, il sovero, il legno, e gli olj empireumatici od ecpirelei.

Mucilagine.

La mucilagine, già accennata alla pag. 90, forma la base dei sughi propri delle piante, ed in alcune di queste vi si trova talvolta quasi sola; e quando vi è sovrabbondante sorte da se, procurandosi esito col produrre delle fessure. È insipida, più o meno viscida al tatto, leggermente deprimente l' organismo animale vivente, solubile nell' acqua, insolubile nell' alcool, sciuscettibile di coagularsi all' azione degli acidi deboli; esposta al fuoco diviene carbone senza dar fiamma; bruciata esala rimarchevole quantità di acido carbonico; ed allungata, o stemprata nell' acqua può passare alla fermentazione acida.

Radicale zuccherino.

Il *radicale* o principio, o base zuccherina è molto abbondante nei vegetabili: è di natura ignota, è affatto insipido, ed è forse uno dei più necessarj nutrimenti della pianta: mentre esso si ritrova in gran copia nei semi, e segnatamente negli embrioni, e nella pianta tenera: costituisce una base acidificabile, e si può perciò convertire in acido saccarico.

Zucchero.

Il *radicale zuccherino* combinato con una nuova quantità d' idrogeno in proporzioni che non si conoscono dà origine allo zucchero. Esso si ottiene in gran copia dalla canna a zucchero distinta dai botanici col nome *Arundo saccharifera*: diverse altre piante però ne contengono. Brugnatelli rimarca che la fecula sembra passare allo stato gommoso, quindi allo zuccherino ; e che la gomma cambiatasi nei frutti in materia zuccherina si repristini in gomma , allorchè esce dal frutto. (V. il suo giornale di fisica, chimica ecc. 1812 pag. 144, e 1813 pag. 400).

Lo zucchero si combina cogli alcali; ed essendo in soluzione acquosa perde il sapore dolce: lo stesso accade colla calce. Gli acidi disciolgono lo zucchero, ed i più concentrati lo decompongono; e coll' acido nitrico se ne ottiene dell' acido malico, e dell' acido ossalico; e coll' acido muriatico ossigenato (clorino), dell' a-

cido citrico; ed in tale operazione l'acido muriatico ossigenato retrocede allo stato di semplice acido muriatico. Anche gli acidi vegetabili hanno molta azione sullo zucchero. — Lo zucchero si combina facilmente cogli olj, e li rende atti a mescolarsi coll' acqua. Lo zucchero puro conosciuto in commercio col nome di *zucchero in pane* è bianco, duro, fragile, formato a piccoli grani brillanti, senz' odore, di un sapore dolcissimo, solubile intieramente nell' acqua, e massime nella calda. Posto sul carbone acceso si accende con fiamma, a differenza delle gomme, benchè ricche del radicale zuccherino; e ciò a motivo del molto idrogeno che contiene. — Ha valore deprimente nelle malattie; ed a gran dose opera come catartico.

Cera.

La *cera* è sommamente diffusa nei vegetabili; essa è in gran copia nelle foglie verdi di tutte le piante, e dà alla loro superficie la vernice, per cui è impedito all' acqua di macerarne la loro sostanza. Proust ottenne dal *semprevivolo minore* della cera bianca, friabile, senza odore. I fichi, le susine, gli aranci, l' uva sono coperti d' una vernice che è cera. Le bacche di varie specie di *Myrica* contengono della cera. La superficie dell' albero detto *Ceraxilon andicola* è coperto da una crosta di cera, e di resina.

La cera ha molte proprietà analoghe agli olj grassi, e poco differisce dal burro vegetabile;

sembra che la sua consistenza dipenda dall' ossigeno, e che abbia a considerarsi per olio grasso combinato coll' ossigeno. Essa varia nei suoi caratteri fisici, nell'odore, nel sapore, nel colore, e nella consistenza.

La cera è un po' caustica e leggermente deprimente, non è solubile nell' acqua, e si scioglie un po' nell' alcool bollente; si scioglie negli olj fissi, e nei volatili, e massime nell' olio di trementina coll' ajuto del calore: resiste all' azione degli acidi; e cogli alcali puri di soda, e di potassa forma del sapone; e coll' addizione di un acido si può decomporre questo sapone; e la cera che si separa non è alterata. L' ammoniaca caustica bollente forma colla cera un emulsione. — La cera punica di cui gli antichi si servivano per la pittura è un composto di 20 parti di cera, e di una di soda. — La cera colla distillazione produce della flemma insipida, dell' acido acetico ecpireloso, un ecpireleo concrescibile, ed in fine del gas idrogeno carburato misto a del gas acido carbonico.

Olj fissi.

Gli *olj fissi* sono sughi più o meno densi, untuosi, infiammabili, più leggeri dell' acqua, in cui non si sciolgono; se però sieno mescolati con una grande quantità di mucilagine possono restare sospesi nell' acqua: tali sono le così dette emulsioni; si trovano nel parenchima de' semi, e di alcuni frutti, da cui, ridotti pria in una specie di pasta, si estraggono col mezzo della

pressione: alcuni si seccano all' aria, e si chiamano perciò *olj seccativi*; ed altri no, e si dicono *grassi*.

Gli olj di lino, di noce, di papavero, di canapa sono olj seccativi, e si rendono molto più tali facendoli bollire col litargirio (ossido di piombo semivitreo). Si fa bollire a tale effetto una libbra d'olio, con mezz'oncia di litargirio, ed altrettanta cerussa (carbonato di piombo), e si schiuma di tempo in tempo; quando la schiuma diminuisce, e prende un aspetto rossiccio si scema il fuoco, e si lascia che l'olio si chiarifichi col riposo. In quest'operazione una parte del litargirio ritorna allo stato metallico, e l'olio secondo Chaptal si condensa per l'ossigeno che gli somministra l'ossido di piombo, e per una parte di ossido la quale si scioglie nell'olio. — Gli ossidi di piombo sono più atti a condensare gli olj, perchè sono più solubili degli altri ossidi.

Lo zolfo si scioglie negli olj grassi, e ne risulta un liquore rossiccio.

Il carbone non ha azione sensibile su gli olj grassi; ma li purifica, e li fa chiari.

Versando lentamente l'acido solforico concentrato nell'olio si ottiene un sapone acido. — Hatchett facendo operare l'acido solforico sull'olio ne ha ottenuto del concino.

L'acido nitrico concentrato agisce con molta forza su gli olj grassi, ed infiamma gli olj seccativi; anche gli olj grassi s'infiammano coll'acido nitrico, purchè vi si aggiunga un po'

d' acido solforico. Operando con dell' acido nitrico debole si svolge del gas nitroso, e del gas acido carbonico, e l' olio, dice Trommsdorff, acquista la natura della cera, indi quella di una resina.

L' acido muriatico agisce debolmente su gli olj grassi, li condensa un poco; il muriatico ossigenato (murio) li rende molto più densi, e li converte in una specie di cera, ed in seguito in acido tartarico, e citrico.

Gli olj mescolati insieme, ovvero con del grasso un po' molle si riscaldano, e prendono fuoco. Si hanno esempj per queste mescolanze di incendj spontanei nelle navi, e nei magazzini. Sono pochi anni che accadde un incendio spontaneo nella casa di un pizzicagnolo in Milano, su cui scrisse un ingegnosa memoria il Prof. Porati.

Gli olj fissi hanno una proprietà deprimente, ed a grandi dosi operano come catartici; uniti alla cera servono, alcuni di questi, ottimamente a difendere la cute scorticata dagli insulti dell' aria, vi fanno le veci di epidermide.

Gli olj grassi si gelano facilmente, ma a differenti gradi di freddo; sette ad otto gradi sopra lo zero del termometro di Reaumur basta per gelare l' olio d' olive. Essi contengono sempre un po' d' olio essenziale: si combinano cogli acidi: ma segnatamente cogli alcali caustici, e formano con essi del sapone: disciolgono le resine, le gemmo-resine, i balsami naturali, la cera, la canfora, e le parti coloranti delle piante.

Gli olj fissi che si caricano d' ossigeno, irrancidiscono, cioè si cangiano in un acido analogo all' acido sebacico, acquistano allora un odore grave, e disgustoso, un sapore acre, cambiano in rosso le tinture cerulee e di alcea, perdono intieramente lo stato fluido, attraggono l' umidità dall' atmosfera, che si presenta alla superficie sotto forma di goccioline d' acqua. Gli olj grassi sono i più soggetti ad irrancidirsi, e gli seccativi a cambiarsi in cera. L' olio spremuto dai semi torrefati è sempre più o meno rancido. Pare che questa decomposizione succeda principalmente nelle parti mucillagginose, o glutinose, poichè gli olj che ne sono carichi, diventano rancidi in breve tempo. Gli olj fissi esposti al calorico libero se ne caricano sommamente senza bollire. Il calorico forte sviluppa da essi un vapore, dice Brugnatelli, il quale non è analogo all' olio indecomposto; ma è bensì un ecpireleo acre e fetido; e contemporaneamente se ne innalza dell' ossicarbonico (acido carbonico), del gas flogogene (gas idrogeno) carburato, e dell' ossido gasoso di carbonio: terminata la distillazione e la decomposizione, resta del carbone.

Aroma.

L' aroma, o spirito rettore, è un corpo sottile, e volatile, che esala da se stesso dai vegetabili, e che dall' aria è trasportato sulle papille nervee dell' olfatto; e sentitane l' impressione si ha la sensazione *odore*. Quantunque

verisimilmente sia esso contenuto in tutte le piante, nondimeno non si manifesta in tutte. La maggior parte lo ritiene fino al momento della propria distruzione, o dissoluzione: molte piante non lo lasciano sfuggire che in certe circostanze: e fra quelle stesse che lo sviluppano liberamente, e che perciò si chiamano *piante aromatiche* ve ne hanno alcune che lo somministrano con maggiore facilità, e più abbondantemente di altre. Si chiama poi *aromato* qualsivoglia sostanza vegetabile che sparga buon odore.

L' aroma varia nelle piante secondo le loro circostanze: alcune hanno un odore deciso nel tempo della fioragione, altre ne spargono egualmente in tutti i tempi del loro aumento. Il clima può parimente, se non cambiare, almeno accrescere, o diminuire l' intensità del principio aromatico. La maggior parte degli aromi preziosi si ha dai paesi caldi. L' aroma sembra essere sempre in movimento nelle piante aromatiche; ne esala continuamente, e deve riprodursi a misura che si dissipa. — Ha una facoltà stimolante.

Olj aromatici.

Gli olj aromatici così detti da Brugnatelli, che dai moderni si nominano anche volatili, e dagli antichi chiamaronsi essenziali, od eterei, sono olj vegetabili, privi di mucilagine, e combinati all' aroma. In tutte le piante aromatiche, nelle quali si contenga dell' olio aromatico, com-

binandosi facilmente l' aroma coll' olio, acquista questo maggiore volatilità: ma non tutte le piante che contengono aroma, contengono olio aromatico: l' uno è distinto dall' altro; e può esistere da solo. Il tempo in cui le piante abbondano d' olio aromatico varia secondo le specie, e secondo le circostanze della loro vegetazione. Alcune ne sono più ricche, alloraquando verdi, e mature, di quello il sieno, allorchè immature, o secche: altre ne abbondano di più quando sieno esposte al mezzogiorno, ovvero coltivate in certi terreni, ovvero cresciute piuttosto sui monti che nel piano. Si ottengono coll' espressione o colla distillazione. Si ha nel primo modo l' olio di cedro, d' arancio, di limone contenuto nella corteccia de' loro frutti; e nel secondo modo la maggior parte degli altri olj aromatici.

Le sostanze aromatiche da distillarsi si macerano prima nell' acqua, ove si tengono per più, o meno tempo, secondo che la pianta è secca, oppure verde, e tenera. Le piante, le foglie, i bottoni teneri debbono intatti essere posti nel váso distillatorio: le parti dure, come sono le cortecce, oppure i frutti, le radici, i semi debbono essere tagliati in pezzetti, oppure triturati, e debbono essere per più o men tempo tenuti in macerazione nell' acqua. — Quantunque si possa estrarre subito l' olio dalle piante verdi, ciononostante è preferibile il lasciarle leggermente asciugare. Esse danno allora colla distillazione un odore più fino, più manifesto, e più durevole; e si ha anche il vantaggio di

poter introdurre nel limbicco maggiore quantità della pianta, che si è leggermente seccata. — Poste le sostanze nel limbicco, vi si versa sopra dell' acqua in modo che il tutt' insieme occupi due terzi del caldajo, e si distilla dolcemente, e giusta le regole. L' acqua volatilizzandosi, sorte carica dell' olio volatile, la quale avendo in dissoluzione una certa quantità d' olio si presenta lattea. Se le materie a distillarsi contengano un olio sommamente volatile, come quello di camomilla, di timo, di lavanda ecc., dovrà la distillazione eseguirsi col refrigeratorio mantenuto molto freddo, e sarà buono fare anche uso del serpentino, ed aggiungere del sale comune all' acqua, che ne aumenta il freddo.

Alcuni olj sono specificamente più leggieri dell' acqua, e vi galleggiano; altri ne hanno presso a poco lo stesso peso; ed altri ne sono più pesanti, e ne cadono al fondo: questi sono l' olio di sassafras, di garofano, di cannella ecc. Vi sono olj fluidissimi, come quello di bergamatto, di limone, di rosmarino, di ruta ecc. Gli olj di anisi, e di finocchio si cristallizzano al freddo. Quelli di rosa, di prezzemolo, di elenio sono sempre concreti. Le concrezioni degli olj aromatici invecchiando s' accostano alla natura della resina con sovrabbondanza di acido, che è simile al benzoico.

Gli olj che galleggiano sull' acqua possono essere levati, o col mezzo di una piccola siringa di vetro, ovvero con un cucchiajno. A quest' oggetto si pone l' acqua oliosa in un fiasco

di vetro con collo lungo, e stretto, affinchè l'olio si riunisca in esso. Se la quantità dell'olio è tanto piccola che non si possa levare, nè col cucchiajo, nè colla siringa; si immerge nell' olio l'estremità d'uno stoppino di bambagia, la quale sia sottile, e molle, e si fa, che l'opposta estremità dello stoppino entri in un bicchierino posto vicino; l'olio sale nello stoppino, e gocciola dall' altra estremità.

Per ottenere gli olj, che cadono al fondo nell' acqua, si lascia che siano perfettamente in quiete, e del tutto precipitati; indi si decanta l'acqua, e poi si trasfonde l'olio colla restante acqua in un imbuto di vetro, la di cui apertura inferiore deve essere tenuta chiusa con un dito fino a tanto che l'olio si sia riunito nella parte inferiore del cannello dell' imbuto; indi si apre dolcemente, e si lascia cadere a poco a poco l'olio, e si chiude tosto che comincia a mostrarsi l'acqua. Se l'olio essenziale è pesante come l'acqua, si pone in questa tanto sale di cucina, finchè l'olio salga alla superficie; ed allora si serve dei mezzi indicati per l'olio che naturalmente nuota sulla superficie dell' acqua; mentre il sale di cucina sciogliendosi nell' acqua aumenta il di lei peso specifico, ed in conseguenza l'olio si rialza, e può essere levato; si può ottenere parimente feltrando il liquore che n'è carico a traverso di una carta straccia bagnata d'acqua. — L'acqua da cui si è sottratto l'olio non potendone mai essere spogliata affatto, e contenendo sem-

dre dell' aroma, serve ottimamente per una nuova distillazione.

Gli olj aromatici sono molto facili a guastarsi, se sieno tenuti in vasi cattivi, mal chiusi, per cui l' aria possa avervi ingresso, e comunicargli dell' ossigeno, e sieno in luoghi caldi. Essi perdono il colore, l' odore, e la fluidità che gli sono propri, e si seccano a guisa di una resina. La luce è parimente di danno agli olj aromatici, a cui secondo Tingry si combina. — Un olio che comincia a guastarsi si distilla in una storta, unitamente ad un po' d' acqua, e se ne ottiene la parte non guasta, che ancora vi rimane.

Roover ha ristabilito gli olj aromatici, rancidi, e densi col distillarli insieme ad un poco di etere, o di alcoole; ed ottenne sempre un olio limpido, votatile, ed un residuo resiniforme al di là del peso dell' olio impiegato.

Gli olj aromatici sono privi di mucilagine, ma abbondano molto più degli olj fissi di idrogeno, per lo che sono molto più volatili, ed infiammabili; essi assorbono parimente più di questi l' ossigeno. Col tempo perdono dell' idrogeno, si ossidano, si inspessiscono, e prendono come già si disse i caratteri delle resine. Cogli alcali formano deboli combinazioni che chiamansi *saponuli*.

Il colore degli olj aromatici è generalmente bianco tirante al dorato; ma ve ne hanno anche di colori differenti: l' olio di rose è bianco, quello di camomilla azzurro, quello d' assenzio verde; e ve ne hanno anche de' rossic-

ci. Il loro sapore è generalmente caldo; e non sempre il sapore della pianta influisce su quello dell' olio: quello che si estrae dal pepe non è punto acre; quello dell' assenzio non è amaro.

Gli olj aromatici si falsificano, 1.° coll' olio di trementina, che si smaschera pel suo odore, stropicciandone sul palmo della mano; 2.° cogli olj fissi vegetabili: ponendo a svaporare l' olio sospetto sulla carta, la macchia che ne resta scopre la frode; 3.° coll' alcool; ed in tal caso si conosce colla prova dell' acqua in cui si decompone l' olio sofisticato; 4.° cogli aromatici di minor prezzo: l' inganno non si può scoprire che col confronto di un olio della stessa specie conosciuto purissimo.

Gli olj aromatici sono di un uso molto esteso per formare le acque ed i liquori aromatici destinati segnatamente al gusto ed all' olfatto. — Essi, come pure tutti gli aromi si possono stabilire *eccitanti.*

Canfora.

La canfora è una sostanza bianca, trasparente, concreta, leggere, friabile, volatilissima, di un odore aromatico fortissimo, di un sapore acre, leggermente amaro, che lascia una sensazione di freschezza nella bocca: è pochissimo solubile nell' acqua, a cui comunica l' odore, ed il sapore proprio; è solubile nell' alcool, nel tuorlo d' ovo, negli olj, nelle pinguedini, negli acidi minerali, e nella bile: è poco solubile nel vino e nell' aceto: si fonde al fuoco,

galleggia nell' acqua, e brucia alla superficie. Diversi olj aromatici depongono coll' invecchiare della canfora, come gli olj di lavanda, di salvia, di rosmarino, di timo, e di molte labiate, e di alcuni lauri: se ne ottiene colla svaporazione dei menzionati olj; ed eziandio da alcune radici.

Si ottiene la canfora in grande dal legno, e dalle radici del *laurus camphora* che cresce nel Giappone, ed a Sumatra, e in altre parti delle Indie Orientali; e si assicura che gli alberi vecchi ne contengono in tanta quantità, che fendendoli vi si trovano delle grosse masse di canfora in lagrima, che non abbisognano d' alcuna purificazione.

La canfora è uno dei più potenti stimolanti, e si parlerà altrove del processo per ottenerla.

Resine.

Le *resine* sembrano un prodotto dell' olio aromatico condensatosi nelle cellule delle piante da cui provengono; ed a motivo della combinazione dell' ossigeno; e colla diminuzione dell' idrogeno: è certo però che la loro natura fin' ora non è ben nota. Sono per lo più secche, friabili, si fondono ad un certo grado di calore, sono più o meno colorate dal giallo al bruno; sono infiammabili, e bruciando danno ordinariamente molta fuliggine; sono insolubili nell' acqua, ma vi si rendono solubili col mezzo degli alcali caustici, delle mucilaggini, e dello zucchero, e si sciolgono non tutte egual-

mente però, negli olj e nell' alcool. Le resine mescolate ad altre sostanze vegetabili si sciolgono e separano coll' alcool: indi si fanno precipitare dall' alcool coll' acqua, o collo svaporamento. Gli acidi forti agiscono sulle resine. L' acido solforico concentrato le decompone, le porta a combustione, e le carbonizza.

Vi hanno delle resine impiegate piuttosto per le arti che per la medicina, e sono le seguenti.

Il *ladano*, la *cedria*, il *mastice*, il *sangue di drago*, la *gomma coppale*, la *gomma anima*, la *traccamacca*, la *sandracca*, la *lacca*, la *vernice della china*, e *l' indaco*.

Ladano.

Il ladano cola dal *Cistus creticus*, che vegeta nell' isola di Candia; d' ordinario se ne hanno in commercio di due sorta: la prima è la migliore, ma difficile ad aversi; è di molle consistenza, di un color nero, di un' odore aggradevole e penetrante, e di un sapore acre e balsamico; la seconda è la più comune, e si chiama *labdamnum in tortis* per la figura sotto la quale si vende; è secca, friabile, a guisa di cilindretti attortigliati, rivolti in se stessi, è di colore nero, di un odore spiacevole, e di sapore acre; e di frequente è sofisticata con resine, e gommo-resine di poco valore; questa frode non può essere scoperta che getando su di una paletta rovente il ladano sospetto; e se è falsificato non isparge l'odore

soave che egli è proprio; si adultera anche con una terra ferrigna; ma quest' è facile scoprirsi, segnatamente coi denti; imperocchè si sente uno scricchiolare.

Cedria.

La *cedria* cola naturalmente dal *Pinus cedrus* (cedro del Libano), e si ottiene anche per incisione: è trasparente, friabile, di un colore gialliccio, di un odore piacevole, e di un sapore acre ed amaro. Gli Egiziani se ne servirono per ungere i libri, e per imbalsamare i cadaveri, unita ad altri aromi.

Mastice.

Il *mastice* si ha dal sondro (*Pistacia lentiscus*), da cui geme naturalmente; ma per averne in gran copia si praticano le incisioni sulla pianta; ha un sapore un po' acre; s' ammolla sotto i denti, si trova in commercio in grani, o lagrime; è trasparente, ed ha un colore bianco-gialliccio.

Sangue di drago.

Questa resina si cava per incisione da due piante, l' una chiamata da Linneo *Dracaena draco*, e l' altra *Petrocarpus draco*, e per decozione da una specie di *rotano* (Calamus rotang). È in commercio sotto forma di pani ovoidali, della mole di una grossa noce, invi-

luppati in foglie di canna, e molti uniti insieme con uno spago; è d'ordinario di un colore rosso carico, il quale s' accosta al bruno; quando è in massa, è d'un bel rosso alla spezzatura; non ha nè odore, nè sapore sensibile; si brucia facilmente, e sparge un odore aromatico assai aggradevole. — Ci vengono dall'Olanda due specie di *sangue* di *drago*; la prima si ha in piccoli pani piatti, inviluppati nelle foglie di canna; ha un colore bruno quando è in massa; è rosso alla spezzatura; ma non è che un miscuglio di gommo-resine, e di resine colorate coll'aggiungervi una piccola porzione del genuino *sangue* di *drago*. — L'altra specie è in forma di pani orbicolari; assomiglia molto al sangue di drago, e non è che un composto di gomma arabica, della gomma di Bassora, e della gomma di Susino, disciolte nella decozione del legno di *fernambuc*. — La prima falsificazione si scopre col bruciarne la sostanza; se ne sviluppa un odore affatto diverso di quello che è proprio del sangue di drago, e sente in cambio della cera di Spagna: la seconda si fa palese da che si scioglie nell' acqua.

Il sangue di drago serve principalmente per la pittura; ma è impiegato eziandio in medicina per la sua qualità astringente.

Coppale.

Il coppale chiamato impropriamente gomma, perchè è una resina, si ottiene dal *Rhus co-*

pallinus che cresce in America; è dura, lucida, trasparente, e di un colore giallo citrino; non ha molto odore; ma se si bruci sparge un odore aromatico molto acuto. Il coppale orientale cola dalla *Vateria indica*, e deriva da Ceylan; sì rassomiglia all' antecedente; ma è più odorosa e più trasparente, ed è molto rara.

Anima.

La *anima* parimente con nome improprio detta *gomma* si ha dal *Hymenaea courbaril*, che è un grand' albero d'America; è trasparente, ha il colore dell' ambra, ha il sapore un po' acre, ha poco odore, ma grato, il quale si fa più acuto quando si brucia.

Tracamacca.

La *tracamacca* è somministrata secondo Linneo dal *Populus balsamifera*, ma più probabilmente dalla *Fagara octandra*. Quella che cola naturalmente è un poco molle, ed ha un odore d'ambra grigia; ma è assai rara; comunemente però si ottiene per incisione; ed è la frequente in commercio, ed ha diverso colore secondo la parte dell' albero da cui è estratta; e perciò ora è gialla, ora rossa, ed ora oscura; ha un odore penetrante; ma meno piacevole dell'antecedente: ci è recata in masse, o in grani sparsi di lagrime bianche; e fa d'uopo distinguerla da un' altra resina conosciuta sotto il nome di *tracamacca del Madagascar*, o di

balsamo verde, o di *Maria*, ed è somministrata dal *Calophyllum calaba*: questa è viscosa, giallo-verdastra, oliosa, e si condensa all' aria.

Sandracca.

La sandracca si ha dalla *Thuya aphylla*, o *articolata*, come pure da varie specie di ginepri. È in forma di gocce bianche e trasparenti: ha un sapore austero, amaro, ed un odore piuttosto penetrante; e ci è portata dal regno di Tunisi. Serve per le vernici, e per trattenere meglio l' inchiostro sulla carta.

Lacca.

La *lacca* è creduta comunemente provenire dal *Croton lacciferum*. — Secondo Anderson, Roxburg ed altri è la sostanza colla quale l' insetto chiamato da Linneo *Coccus lacca*, forma le sue cellette; e che è descritto esattamento dallo stesso Roxburg. Abita quest' animaluzzo segnatamente la parte montuosa dell' Indostan, e le rive del Gange, così pure i contorni di Madras, e le coste del Coromandel; ed al dire di Ker tiene il suo domicilio sul *Ficus religiosa*, *F. indica*, sul *plaso* dell' *Hortus Malabaricus*, sul *Rhamnus jujuba*, e su tre specie di *mimosa*. — Tanta è la quantità di questi insetti su alcune delle nominate piante, che sembrano coperte da una polvere rossa; e finalmente ne vengono morte.

Si distinguono tre specie di lacca, 1.° *in bastoni*, e questa è la specie la più ricca di colore, ed è proveniente dal lavoro che gli insetti hanno fatto all' intorno dei piccoli rami; 2.° *in grani*; è meno colorata della prima, e si ottiene colla fusione; 3.° *in tavole*; questa è priva affatto del suo colore; imperocchè provenendo essa dall' insetto; quando questo ha abbandonato le sue callette, essa è poco o nulla colorata. — Le uova sono di maggior colore dell' insetto medesimo. *Roxburg* dice che bisogna estrarre il colore dalla lacca fresca verso la fine di ottobre, o al principio di novembre, prima che l' insetto sia nato. — *Baucrost* dice potersi ottenere il colore facendo bollire la lacca nell' acqua, indi portando a svaporamento il fluido. — La soluzione di questa resina nell' alcool ha un colore rossiccio, la quale decomposta coll' acqua presenta una resina bianchiccia che intorbida la soluzione; e se vi si aggiunga un' alcali si scioglie, ed il miscuglio ne diventa rosso.

Vernice della China.

La *vernice della China* cola spontaneamente, e si ottiene anche coll' incisione dalla *Terminalia vernix* pianta originaria delle Molucche. — Essendo fluida esala un vapore nocivo, ed è talmente caustica, che offenderebbe molto le mani, se non fossero difese dai guanti: essendo recente è viscosa e latticinosa; condensandosi si fa solida, giallo-bruna, quindi nera, dura,

lucente, friabile, e perde la cattiva sua qualità. Si ottiene una resina simile anche dal *Rhus vernix*, che cresce nel Giappone: essa pure allorchè fluida è bianca, e viscosa, e col tempo s' indura, e diventa nera: — serve per le vernici.

Indaco.

L' *indaco*. Si ha questa resina dalle seguenti tre piante; dall' *Indigofera argentea*, *I. disperma*, *I. tinctoria*. La più ricca di colore vivace è la prima, ma abbonda meno d' indaco della seconda; la tinctoria ne è la più abbondante. Ci è spedito l' indaco dalle Indie Orientali, o dall' America; ed il processo che vi si impiega per ottenerlo, consiste nel far macerare le piante nell' acqua raccolta in tini, avendo cura che ne siano da essa ben coperte: durante la macerazione fermentano leggermente, ed allora se ne sviluppa la materia colorante, e l' acqua si fa torbida, acquista un color verde, esala un odore d' ammoniaca, e la superficie diventa spumeggiante a motivo del gas acido carbonico che si sviluppa. Si cola il liquore in un altro tino, si agita per 15 o 20 minuti finchè comincino a separarsene de' fiocchi leggeri, pei quali il liquore acquista una rimarchevole densità. Si aggiunge dell' acqua di calce, la quale assorbe l' acido carbonico, che impediva la precipitazione della materia colorante. Si decanta l' acqua, si raccoglie l' indaco in sacchetti di tela,

e si lascia che ne goccioli tutto il fluido: dopo ciò se ne fa sortire dai sacchi la materia, e posta in cassette si porta a seccamento all' ombra; indi si fa in piccoli pezzi o pani, e si mette in commercio.

L' indaco comune, che ci è recato dalla Carolina, è impuro; e per purificarlo si fa bollire nell' acqua; e con questo mezzo acquista un bel colore azzurro carico, che sporca facilmente le dita: e quando è ben asciutto ha certa qual solidità; è liscio alla spezzatura, non ha nè odore, nè sapore e somministra uno dei più importanti colori per la tintoria. — Fatto in polvere, e messo a digerire nell' alcool se ne ottiene una tintura da principio gialla, poi rossa, e finalmente azzurra; e l' acqua ne precipita una materia resinosa brunastra. — L' acido solforico concentrato lo scioglie facilmente; l' acqua nè lo scioglie, nè lo altera. L' acido nitrico agisce sull' indaco con tanta violenza, che lo infiamma. L' acido muriatico fatto digerire, o bollire sull' indaco ne lascia intatta la materia colorante azzurra, e si carica delle parti eterogenee in esso contenute. L' acido muriatico ossigenato (la clorina) ha poca azione sull' indaco in sostanza; ma ne scolora, e decompone la soluzione. — Gli alcali fissi disciolgono alcune sostanze eterogenee mescolate colla parte colorante dell' indaco: l' ammoniaca agisce a un dipresso nello stesso modo.

Si tratterà nel progresso dell' opera delle resine che comunemente sono impiegate in medicine. Esse sembrano operare in molti casi con forza deprimente.

Balsami.

I *balsami* sono corpi oliosi, aromatici, di una consistenza liquida, ed un poco densa, che sortono o naturalmente, o col mezzo dell' incisione dalle piante: sono infiammabili, insolubili nell' acqua, solubili negli olj e nell' alcool, e sono composti di resina, e di acido benzoico: sembrano olj diventati densi, o concreti per l' azione dell' aria.

La loro attività medica è per lo più eccitante, e verranno descritti nel progresso.

Gomme.

La *gomma* è una mucillaggine che ha perso la fluidità, che è diventata concreta, secca. Hermstaedt però ne fa una differenza, osservando che la mucillaggine seccata non è trasparente, che non ha una frattura concoide come la gomma, ma bensì granulare, e che coll' acqua non forma una soluzione capace ad incollare, ma solamente viscosa; nondimeno le proprietà chimiche essendo eguali, sì minute diversità sono insufficienti par istabilire non essere la gomma una mucillaggine concreta.

La gomma che cola dagli alberi è per lo più in piccoli pezzi, o in lamine; si indura lentamente, e può essere fatta in polvere. — La gomma pura è senza odore e sapore; è bianca; ma di sovente un po' colorata in giallo, il che pare derivare dal non essere completamente pura; è lucida, fragile e semi-trasparente; espo-

sta ai raggi solari diventa più bianca; è inalterabile all' aria: esposta al calore s' ammolla, si gonfia, ma non si fonde; svolge delle bolle d' aria, s' annera, ed arde con una fiamma azzurra; e la di lei cenere contiene della potassa, e del carbonato di calce: si discioglie nell' acqua; e la dissoluzione si conserva per alcuni anni senza che cada in completa putrefazione; solo si copre di una pellicola di muffa, e dopo qualche tempo spira un odore d' aceto. — La potassa liquida converte la gomma in una specie di latte, quindi la scioglie; e dopo qualche tempo la gomma si depone. — Gli acidi vegetabili disciolgono la gomma, e la snaturano. — L' acido solforico la converte in acqua, in acido acetico, ed in carbone. — L' acido muriatico agisce, al dire di Fourcroy, nella stessa maniera col soccorso del calore. — L' acido muriatico ossigenato converte secondo Vauquelin la gomma in acido nitrico. — La gomma è insolubile nell' alcool; quando però si trova sciolta nell' acqua ne viene da esso precipitata. — Esposta la gomma alla distillazione somministra una quantità rimarchevole d' acido acetico, dell' olio empireumatico, dell' acido carbonico, e del gas idrogeno carbonato; e nella storta rimane del carbone, che coll' incinerazione somministra della calce, e del fosfato di calce.

Nel progresso dell' opera si parlerà delle gomme in ispecie, che interessano la medicina.

Gommo-resine.

Le *gommo-resine* non si hanno dalle piante, che col mezzo delle incisioni: sono di differenti colori; bianche nel titimalo e nel fico, gialle nella chelidonia ecc.: esse possono considerarsi come emulsioni, i cui principj variano nelle proporzioni. Esposte all' aria, e per l' azione della luce si solidificano. Sciogliendosi una parte di esse nell' acqua, e l' altra nell' alcoole, portano a ragione il nome di gommo-resine. Hanno un sapore aspro, per lo più astringente: sono fragili, fusibili, e decomponendosi col fuoco, sviluppano degli epicrelei propri, e si tratterà in seguito delle principali, che interessano la medicina.

Gomma elastica.

Il caoutchouc, così chiamato dagli Indiani, o *Hevaea Guianensis*, secondo Aublet è conosciuto in commercio sotto il nome di *gomma elastica*, che è il sugo che cola dall' evea. La pianta è un albero sommamente diritto, ed alto 50 in 60 piedi, e che nella parte inferiore ha il diametro di due piedi a due e mezzo, e cresce naturalmente nei boschi della Guinea e del Brasile. Il sugo di questa pianta s' ottiene col mezzo delle incisioni; ed è un liquore bianco come il latte, che s' indura a poco a poco all' aria, ed allora diventa elestico, compressibile, di un colore rossiccio, scuro, o nericcio; è senza odore, e senza sapore. Malamente si

chiama tanto gomma elastica, quanto resina elastica, perchè non è nè una gomma, nè una resina. Esposto il sugo indurato dell' evea all' aria non si altera, ed al fuoco diventa molle, e fluido; indi si converte in vapore, e s' infiamma producendo un ecpireleo spesso, nero, fetente, e ne resta un carbone spugnoso. Nella Cajenna se ne fa uso anche per illuminare; ed a tale oggetto se ne formano dei pezzi lunghi due piedi, e del diametro di un pollice e mezzo; la fiamma n' è d' un bel chiarore; e ciascuno di tai pezzi si mantiene ardendo per dodici ore circa.

Non si scioglie nell' acqua; ma la calda la gonfia, ed ammolla: si scioglie nell' etere, segnatamente se prima ammollato nell' acqua, oppure si aggiunga all' etere dell' acqua: si scioglie nell' olio di noci, tenendolo in digestione col mezzo di un leggere bagno di sabbia: si scioglie anche da vari altri olj; ma segnatamente dall' ecpireleo di trementina: la soluzione n' è viscida, e non si asciuga che molto difficilmente esposta all' aria. Pochi acidi la intaccano. L' acido solforico sulle prime agisce su di essa debolmente; ma col tempo la carbonizza.

Potendo il sugo solido dell' evea prendere ogni figura, unirsi con molta facilità, tagliarsi pure facilmente; fu trovato ottimo per costruire siringe, tubi flessibili, ecc.

Materia colorante.

Forse non esiste realmente una materia distinta dalle altre parti del vegetabile che costituisca il colore: è ragionevole che il colore non dipenda altramente che dalle diverse modificazioni di una o più parti componenti il vegetabile, per cui sotto certe circostanze venga riflesso un raggio, ed in altre un altro.

La materia colorante, se così è lecito il chiamarla, è giusta il comun dire abbondante; e varia nei vegetabili, segnatamente in certi periodi del loro accrescimento. Non vi ha parte vegetabile che non possa essere colorata: anche quelle parti che sembrano scolorate, possono con certi mezzi manifestare de' colori: e certamente a cagione della variata modificazione.

Si dividono le sostanze coloranti in estrattive, in estratto-resinose, ed in feculente. Le estrattive sono solubilissime nell'acqua calda, e non danno alcun precipitato raffreddandosi. Tali sono i colori della garanza, della robbia, del legno del Brasile, del campeggio. Le estrato-resinose sono quelle in cui una parte non è solubile, che nell'alcoole e negli olj. Le feculente sono insolubili nell'alcoole e nell'acqua, tali sono il bel rosso del cartamo, l'indaco, ecc.

Acidi vegetabili.

Gli *acidi vegetabili* nativi si trovano sciolti nei sughi delle piante, o raccolti in alcune parti di essi come nei frutti, nelle foglie.

Le basi degli acidi vegetabili sono il carbonio e l'idrogeno, e non si è potuto conoscere ancora, se l'ossigeno gli dia l'acidità, eccetto l'acido carbonico.

Gli acidi vegetabili nativi principali sono il malico, l'acetico, il citrico, il gallico, il tartarico, il saccarico, il prussico, il benzoico ed il fosforico; e dei principali di essi si parlerà altrove. È da riflettersi poi, che non esistono mai puri; il malico, il citrico, l'acetico sono in combinazione con della mucilagine; il saccarico, il tartarico con della mucilagine e della potassa; il benzoico con una resina; il gallico con del concino. Più volte diversi acidi si trovano insieme.

Gli acidi vegetabili hanno una proprietà leggermente deprimente, volgarmente detta rinfrescante; allorchè uniti all'acqua abbiano una grata acidità.

Concino.

Il concino detto dagli antichi principio astringente, si trova in molte sostanze vegetabili, come si è già detto alla pag. 93. Ma segnatamente nell'acido gallico dal quale si separa con difficoltà. Si trova in gran copia nelle noci di galla, nella corteccia, e nel legno della quercia, di molti pini, del frassino, nel mallo delle noci, nella corteccia de' pomi granati ecc. in vari sughi vegetabili, ed in tutte le sostanze dette *astringenti*.

Il concino, quantunque combinato coll'acido

gallico, precipita la colla forte dalla sua soluzione, in coaguolo, che diventa elastico: ha un odore particolare quando si scioglie nell' acqua, ed un sapore acerbo.

Per ottenere il concino si fa ammollare la polvere di noci di galla, o della corteccia di quercia nell' acqua fredda, e ne risulta un liquore rosso-scuro di un sapore aspro che contiene il concino in soluzione unito a dell' acido gallico. Si può estrarre il concino versando del muriato di stagno in un infuso di noci di galla. Il precipitato giallo che si forma è la combinazione del concino coll' ossido di stagno. Dopo averlo separato e lavato si stempra nell' acqua, e si fa passare attraverso del mescuglio di una corrente di gas d' idrogeno solforato. Si forma del solfuro di stagno che è insolubile; mentre il concino, che abbandona l' ossido di stagno esiste in dissoluzione nell' acqua.

Albumina vegetabile.

L' albumina vegetabile così chiamata da Fourcroy che fu il primo a dimostrarla esistente in molti vegetabili, ha le proprietà dell' albume dell' uovo; essa pure è insipida, vischiosa, solubile nell' acqua fredda, e coagulabile nella calda; si scioglie parimente col calore negli alcali, è coagulabile in fiocchi bianchi, o colorati coll' alcool e cogli acidi: è soggetta alla putrefazione; dà dell' ammoniaca colla distillazione, e del gas azoto coll' acido nitrico.

Vauquelin estrasse una vera albumina dal

sugo della *Carica papaya*, e Clarke ne trovò in gran copia nell'*Hibiscus esculentus*.

Fecule amilacee.

Molti vegetabili contengono della fecula amilacea: le radici, e le sementi ne sono la sede principale. La fecula amilacea nei semi dei cereali ha il nome di *amido*. I semi del *Triticum hybernum* sono i più ricchi di amido, ed è il più bello. I semi dell'avena, e della segale ne sono molto poveri. Diverse radici ricche di fecula contengono anche un principio acre, tali sono le radici di brionia, di aro, ecc.; alcune altre radici, quella p. e. di manioca vi hanno unita una sostanza velenosa. La fecula amilacea è una sostanza secca, bianca, bigia, senza odore che non si scioglie dall'acqua fredda, da cui si depone a guisa di una terra. Si ricava essa sminuzzando le parti che la contengono, ed agitandole nell'acqua fredda, la quale si intorbida, e si fa lattea: si feltra l'acqua attraverso uno staccio di crine, come già abbiamo accennato alla pag. 92, per ispogliarla da tutte le parti straniere legnose, parenchimatose, o d'altra natura, e vi si versa sopra dell'acqua fino a che questa non ne coli chiara: indi si lascia riposare affinchè la fecula ne precipiti: si decanta l'acqua che ha sempre seco disciolta della mucillaggine, o della materia mucoso-estrattive che si manifesta collo svaporamento: si divide la fecula in pezzi, e si pone ad asciugare sulla carta straccia.

La fecula contiene materie di diversa natura; è combinata alla fibrina animale nei grani maturi del frumento, all' estrattivo, ed a materie coloranti, amare, od acri, nei lupini, nelle fave, nelle così dette castagne d' India, ed in molti altri semi leguminosi; nell' aro, nella brionia, ecc.; alla sostanza mucosa, o mucoso-zuccherina nelle mandorle, e nei grani cereali immaturi, ed a materia oliosa in alcuni semi, e nelle mandorle emulsive: ma allorchè le fecule siano state lavate con accuratezza risultano purissime.

L' acqua calda scioglie completamente le fecule, e le converte in una specie di mucillaggine; ed in tal modo diventano sommamente nutritive pel uomo. Il lichene islandico a cui molto attribuiscono i medici nel trattamento delle tisichezze debbe essere utile per la fecula che in molta copia si trova in tutta la pianta; somministrando forse una materia nutriente molto convenevole ai bisogni dello stato organico. La fecula del frumento si estrae dalla farina fatta in pasta, e non fermentata: e ciò che ne resta è una materia di natura animale, che si chiama *glutine della farina.*

La fecula pura esposta al fuoco si gonfia, innalza un vapore bianco, acido, ecpireleoso, di un odore particolare non dispiacevole, del gas idrogeno e del gas acido carbonico. Gli alcali sciolgono le fecule; ne sono sciolte anche dall' acido solforico; ma lentamente, e più lentamente ancora dall' acido muriatico. L' acido nitrico discioglie rapidamente l' amido, che

acquista un color verde; e se ne sviluppa dell' acido nitroso. Scheele riferisce che dopo aver trattato l' amido coll' acido nitrico si forma dell' acido ossalico, ed anche del malico; ma che vi rimane sempre una parte insolubile, la quale lavata rassomiglia ad un olio denso, che ha l'aspetto del sego, che l' alcool discioglie facilmente; e che colla distillazione dà un olio che ha l' odore e la consistenza del sego.

Glutine vegetabile.

Il glutine vegetabile, o materia glutinosa, con molta ragione detto *fibrina vegetabile*, esiste solamente, ma in molta quantità nella farina del frumento, ed è la cagione che fa sì che la pasta della di lui farina si mantenga ben unita. Si ottiene come si accennò per residuo dopo l' estrazione dell' amido. Le spugne sono quasi composte del tutto di glutine, e così dicasi dei nidi degli uccelli Indiani. Le ghiande, i maroni, le castagne, le fave, i piselli, i cotogni, le mele, le foglie di cavolo, i semprevivoli, il sughero, lo zucchero, l' uva, le rape, il grano turco, il bulbo del colchico autunnale ecc., contengono il glutine; ma esso è filamentoso e non elastico; coi reagenti chimici però presenta gli stessi risultamenti del glutine del frumento. Il glutine, o fibrina del frumento è tenace, viscido, molto elastico, dell' odore delle ossa bruciate; è di un colore bigio: stirandola colle mani forma una specie di membrana sottile, semitrasparente, di un lucido ra-

sato, di un tessuto fibroso che si manifesta segnatamente lacerandola: diventa dura, oscura e fragile all'aria: non si scioglie nell'acqua fredda, e si indura nella bollente, come fa la fibrina animale, il che la distingue essenzialmente, osserva Brugnatelli, dal glutine animale, o dalla colla forte; esposta all'azione del fuoco dà i prodotti della fibrina animale, ed ammollata coll'acqua, e tenuta esposta all'aria si imputridisce come questa. L'acido nitrico agisce su di essa come sulla fibrina animale, la gonfia, vi produce un'effervescenza spumosa, si sviluppa molto glas nitrico, e ne accade il di lui scioglimento.

Il glutine fresco non si scioglie nè nell'alcool, nè nell'etere; ma il glutine fermentato è solubile nell'alcool. — La soluzione alcoolica feltrata si precipita dall'acqua. — Gli alcali caustici col mezzo del calore disciolgono il glutine. Gli alcali concentratissimi convertono il glutine in olio, e formano con esso un sapone; e tutti gli acidi lo disciolgono. — I fenomeni della fermentazione dimostrano che il glutine è composto di carbonico, d'idrogeno, d'ossigeno, d'azoto, di calce, e di acido fosforico.

Estrattivo ed Estratto.

L'estrattivo è diverso dall'estratto. L'estratto è sempre acido, colla calce sviluppa dell'ammoniaca, distillato coll'acido solforico diluito coll'acqua somministra molto acido acetico; ed il residuo contiene dei solfati di potassa, d'ammoniaca e di calce. Contiene delle sostanze più

o meno resinose, ed un principio particolare, e comprende tutte le sostanze, che si possono estrarre coll' acqua da un vegetabile. L' estrattivo in cambio esiste sciolto nei sughi comuni delle piante, massime nelle parti solide colorate, verdi, o brune. — Alle volte è indurato nel vegetabile stesso, come nelle cortecce, nei legni, nelle radici, ecc.; e per lo più è combinato con altre sostanze vegetabili. Vauquelin ha fatto le seguenti sperienze sull' estrattivo. Versò in una soluzione del solfato d' allumina in cui fosse saturato l' eccesso dell' acido, e fece bollire per qualche tempo questo miscuglio, e si formò nel liquore un precipitato fioccoso, abbondantissimo, composto di allumina e materia vegetabile resa insolubile nell' acqua: in tal modo la soluzione dell' estratto perdette il suo colore. Quasi tutti i sali metallici producono lo stesso effetto: la dissoluzione di stagno sopratutto forma in quella coll' estratto un precipitato bruno, fioccoso, molto abbondante, composto di ossido di stagno e dell' estrattivo reso insolubile.

L' acido muriatico ossigenato versato in una soluzione di estratto vi forma immediatamente un precipitato giallo, ed il liquore non ha quindi che un leggere colore cedrino, ritenendo l' acido muriatico ordinario.

Sovero.

Il *sovero* fu caratterizzato da Brugnatelli come un corpo vegetabile particolare distinto da ogni altro, e che sembra esistere in tutte le

piante, formando l' alburno. Il sovero esternamente è di un colore giallo-scuro, internamente è bianco; ma diventa a poco a poco oscuro, stando esposto all' aria; è senza odore, e senza sapore, brucia con fiamma bianca, lasciando per residuo un carbone leggere e voluminoso; ed in vasi chiusi somministra molto idrogeno carburato, mescolato di gas acido carbonico. Gli acidi non lo intaccano sensibilmente, eccetto il nitrico: il solo di lui vapore lo ingialla, lo rende granelloso, lo snatura.

Si fa da alcuni distinzione tra il sovero, ed il sughero: secondo essi il sovero è quella materia che ricopre tutti i vegetabili, ne forma l' epidermide e si presenta in una membrana secca, friabile, sottile, semitrasparente, insipida, ed insolubile nell' acqua; ed il sughero sarebbe questa stessa materia maggiormente condensata ed accumulata, per cui ne verrebbe essere l' epidermide degli alberi uno strato dello sughero; e perciò sembra essere superflua questa distinzione.

Legno.

Il sovero, dice Brugnatelli, sembra ne' vegetabili la sostanza, che dia origine alla materia legnosa. In fatti, osserva egli, nessun corpo si avvicina più al sovero quanto il legno.

Le fibre longitudinali formano la base del legno, sono un po' trasparenti, si dividono facilmente in altre fibre sottili, non hanno nè sapore, nè odore, e sono inalterabili all' aria;

e dall' analisi risultano composte di carbonio, d' idrogeno, e d' ossigeno: ed il carbonio n' è la parte predominante. Chaptal considera la fibra legnosa analoga alla mucillaggine.

Il legno quando è puro presenta una massa secca compatta, più o meno colorata, per lo più insipida, e senza odore, formata da strati concentrici e fibrosi, intralciata di vasi, prodotta dalla continuità dell' alburno. Quanto più un' albero cresce lentamente, tanto più il legno n' è solido. Il clima ed il suolo diverso producono rilevanti differenze nella stessa specie di legno. Gli alberi che crescono in terreno asciutto, ed esposto al mezzo giorno ardono meglio di quelli che vegetano in un suolo grasso ed umido, e rivolto al Nord. — Il legno tagliato d' inverno arde meglio di quello tagliato in primavera, od in estate. — I legni duri svolgono maggior fiamma, e si consumano lentamente: i legni molli ardono con una bella fiamma, ma presto ne cessa il vigore: i resinosi producono molta fiamma; ma eziandio molto fumo. — La luce altera soltanto le parti resinose del legno; e questa alterazione sta colla proporzione della resina stessa. — L' acido solforico concentrato annèra più o meno il legno; e distillato insieme somministra dell' acido acetico. Alcuni legni acquistano collo stesso acido colori differenti.

Olj empireumatici, od ecpirelei vegetabili.

Gli ecpirelei vegetabili, così detti da Brugnatelli, erano un tempo chiamati olj *empireumatici*: essi sono realmente olj, e si ottengono dalle sostanze vegetabili (non diventano però ecpireleosi gli olj aromatici, ed i corpi che ne contengono); ma non esistono in esse: si formano tali olj col mezzo del calore. Essi sono più o meno volatili: hanno una consistenza più o meno rimarchevole, un odore fetente, un colore oscuro, ed anche nero, un sapore acre, amaro; ma che è soggetto a variazioni; e di frequente sono in combinazione con dell' ammoniaca.

Hanno generalmente gli ecpirelei una facoltà deprimente, ed una speciale azione sul sistema nervoso.

PARTI E PRODOTTI SPECIALI

Del Regno Vegetabile, che formano oggetto della Materia medica.

ACONITUM napellus,

ACONITUM neomontanum Willdenow (2).

(Aconito Napello)

Classe Polyandria. — Ordine Trigynia.

Genere. Calice mancante: corolla di cinque petali irregolari, il superiore de' quali, è fatto ad elmo, e contiene alcuni nettarj curvi, e peduncolati: cassule tre, a cinque, bislunghe, ritte, appuntate siliquose: semi numerosi. — *Appartiene alle Ranoncolacee* di *Jeussieu.*

Specie. Steli ritti, semplici, alti tre piedi circa, formanti una specie di cesto ritto serrato: foglie palmate lisce con molte divisioni lineari, distinte da un solco. Fiori di un azzurro oscuro; spiga terminante. — Fiorisce in Primavera. — Comune nei monti. Pianta ♃ (1).

---

(2) Venne confuso col napello, e ne ha le proprietà; ma si distingue per lo sprone adunco, ottuso, pel labbro lanceolato, rivoltato, bifido; per le foglie ditato-cinque-partite coi brani largamente lanceolati, brevissimamente dentati, coi pedoncoli lisci.

(1) Il segno ⊙ indica la pianta *annua*, cioè che vive un solo anno. Il ♂ la *bienne*, cioè vive due anni. Il ♃ la *perenne* che vive tre e più anni; ed il ♄, *la fruticosa o legnosa.*

P. M. La radice e l'erba.

La radice di questa pianta masticata pare di poca attività; ma poco dopo istupidisce la lingua, le labbra, le gengive, il palato; è acre, produce un ardore pungente, tremori, e perde molto di attività col seccare. L'erba recente è parimente acre, ha un odore nauseoso, narcotico, e produce gli effetti della radice sulla lingua. Generalmente non s'adopra che l'erba.

Le foglie fresce, colte nel vigore della vegetazione, agiscono come un potente veleno: producono vertigini, delirio, coma, convulsioni, evacuazioni involontarie, sfiguramento di fisionomia; col seccare s'infievolisce la loro forza; ed invecchiando restano incapaci, od almeno quasi ad agire. Al dire di Linneo ed altri, l'erba secca è mangiata impunemente dal cavallo; ma noi abbiamo sperimentato che anche in tale stato, è sommamente velenosa a quest'animale. Tre once di essa produssero grave malore in un cavallo, e quattro once e mezza in una sola dose ed in bolo ne ammazzarono un altro quasi egualmente robusto. Presentarono essi i sintomi che si osservano nell'uomo avvelenato da questa pianta; e nè le grandi dosi d'aceto, nè quelle d'olio diedero segno di vantaggio nel primo; e non solo non ne salvarono; ma non ne diminuirono tampoco i sintomi nel secondo; parea anzi li aumentasse. Questi avvenimenti dimostrano che gratuitamente si prescrissero quai antidoti all'uomo in tal modo avvelenato; e se egli ne guarì talvolta, deve asso-

lutamente dirsi, che il grado dell'avvelenamento non fu tale per ucciderlo, e che le sue forze organiche bastarono per salvarlo nella gran lotta. Questo fatto è di gran luce al medico, e lo ammonisce di non perdere tempo coll'uso di tai supposti antidoti lasciando precipitare il malato che potea altramente salvare. Furono date ad un altro cavallo non molto robusto in una sola volta, come nei primi, cinque once di aconito parimente secco: ed in breve si manifestarono in questo pure gli stessi sintomi minaccianti morte. Si lasciarono scorrere due ore, senza prestare soccorso, per vedere l'andamento dell'organismo avvelenato; l'angustia, l'affanno, la bava grondante dalla bocca, il sudore universale, erano estremi, allorchè gli si somministrò un boccale di vino generoso con quattro once di alcool puro; e tre quarti d'ora dopo si ripetè il rimedio. Un'ora e mezzo dopo si somministrarono altre cinque once d'alcool, ed era la sera; i sintomi andarono calmandosi, ed alcune ore dopo stava in discreto stato; però era ancor grande l'inquietudine; ed il polso era frequente; si ripetè il vino con sei once d'alcool, e la salute si ristabilì completamente.

Haller, dice, che li Aconiti, cioè il *licotono*, l'*antora* ed il *napello* seccati, o fermentati, o cotti ne' paesi freddi perdono la loro qualità deleteria; e Gallizioli riferisce, che in Isvezia, si mangiano nell'insalata per risvegliare l'appetito. Ma siffatti racconti, non bastano mai per rendere incauto. — Moreo ci assicura che i bovi

e le capre ne vengono estinte; e Scopoli che il decotto della radice ammazza le cimici, e che la polvere distrugge i sorci. È però indubitato, che i vegetabili velenosi, sono più o meno tali in ragione della diversa situazione, e dei diversi terreni e climi in cui crescono.

Risulta dai nostri sperimenti, che gli avvelenamenti del l'aconito si dissipano dagli eteri, e da tutti gli stimolanti i più attivi, premessa, segnatamente, allorchè l'avvelenamento sia recente, l'*ipecacuana* in qualità di emetico nell'uomo, e negli animali che possono recere. Dopo tuttociò potranno essere utili gli oliosi.

Proprietà ed Uso. Sembra, che nel più dei casi abbia il napello una facoltà al sommo *deprimente*, e che estenda la sua forza principalmente sul sistema nervoso. Si è trovato molto utile nelle reumatalgitidi, nelle artritidi, nelle ischiadi, e nelle emicranie ribelli agli altri rimedj: ma vi sono anche scrittori, che lo lodano nelle paralisie in conseguenza di terrore, per le rigidità delle articolazioni, pei scirri, per le intermittenti non vinte dalla china, per le leucoflegmazie consecutive ad esse.

Dose pel uomo. La polvere si somministra da un gr. ai xx, e più; ma con prudenza. L' estratto, che è il sugo della pianta verde, inspessito col mezzo della svaporazione, senza chiarificazione, e facendogli prendere l'ordinaria consistenza degli estratti; dalla dose di un gr. fino a più grani. Per gli animali cominciando dai più piccoli, come cani. (È a rimarcarsi, che i cani, sono molto più sensibili delle pecore; e che diffi-

cilmente possono essere medicati a motivo, che colla massima facilità vomitano i rimedj; e per questo stesso titolo difficilmente possono essere avvelenati) pecore, indi salendo ai più grossi, asino, cavallo, bue, dà v. gr. a ℥ ij e più; incominciando colla proporzione relativa sopra accennata che deve servire di regola nell' uso di tutti i rimedj; e dividendo le dosi, secondo le indicazioni.

ACONITUM anthora.

(*ACONITO Antora, o Antora.*)

Cl. ed Ord. precedenti.

Specie. Stelo d' un piede: foglie palmate e moltifide, lineari, più minute di quelle della specie antecedente. Fiori giallicci, vellutati al di fuori, in ispiga rada, terminante. — Fiorisce da giugno ad agosto. — Pianta ♃ delle Alpi e dei Pirenei.

P. M. La radice.

È angolosa, poi ritonda, indi oblunga, carnosa, esternamente bruna, internamente bianca, ha un sapore amaro, misto di dolce nauseoso, ed un odore debole.

P. ed U. Deprimente sottraente, antelmintica cioè contro i vermi: operante di preferenza sul sistema nervoso, e sul linfatico: è velenosa; agisce perciò, secondo alcuni, come potenza irritante; e nel caso degli avvelenamenti prodotti dall' oppio, e simili, manifesta una facoltà antirritante; e così dicasi del Napello.

D. P. U. Da uno scrupolo ad una dramma e più. Pei bruti da mezza dramma a ℥ iij, e più.

Acorus calamus.

(Acoro vero, o Calamo aromatico.)

Cl. Heptandria — O. Monoginya.

Genere. Spadice nudo, cilindrico coperto di piccoli fiori. Calice, ovvero corolla di sei pezzi, persistente. Stimma sessile a punta elevata. Capsula trigona in forma di piramide rovesciata, a tre logge, con tre semi. — *Alle aroidee*, ovvero *alle giunchee di Jeussieu.*

Specie. Radice nodosa, bianca internamente, odorosa, orizzontale. Foglie spadiformi radicali, diritte, guainanti. — Fiorisce in luglio. — Perenne de' luoghi paludosi di varie parti d'Europa e dell'Indie; cresce anche nei luoghi asciutti; ed allora le sue parti sono più tenere e più sottili, ed il sapore è più fervido e più acre.

P. M. La radice.

L' acoro vero è proprio dell' Asia, ed ha la radice col maggior numero di nodi, è più compatta, rosseggiante, più odorosa, con un sapore aromatico non molto grato e leggermente amaro.

L' acoro volgare che ne è una varietà, e che è il più comune, o per meglio dire il solo nelle officine farmaceutiche, ha la radice lunga, grossa un dito circa, subcompressa, nodosa con de' segni; esternamente d' un colore bruno pallido, internamente bianchiccia, e di tessitura spugnosa; di un sapore caldo, acre, amaro, aromatico: tanto l' odore, quanto il sapore si aumentano col seccamento.

Prop. ed U. Eccitante, leggermente *diffusibile*: nei languori dello stomaco.

D. Pel uomo. Da uno scrupolo a ʒ j da ripetersi nella giornata più o meno giusta le indicazioni. — Se ne fa infuso con una dramma e mezza in ℔ j d'acqua. — Per gli animali a gran quantità; ma non ne conviene l'uso.

Acacia catechu

(Cato. Terra japonica).

Cl. Polyg. — *O. Monœcia.*

Gen. Ermafrodito. Calice di 5 denti: corolla quinquefida, o di 5 petali: stami quattro a cento; pistillo uno: legume a due valve.

Maschio. Calice, corolla, e stami come nell' ermafrodito. — *Alle leguminose di Jeussieu.*

Specie. Albero grande, liscio, rami pelosi nella sommità, foglie lunghe; bipennate con 20 a 30 coppie di pennole, ciascuna delle quali sostiene molte binate foglioline, strette, lineari, piccole. Spine stipulari curve: glandule parziali solitarie: fiori gialli, a spighe pedicellate, binate o ternate, ascellari. — Pianta fruticosa dell' India Orientale. — Wildenow la levò dalle *mimose* di Linneo, e la pose nelle *acacie*.

P. M. Il sugo.

Si esprime il sugo dai bacelli ancor verdi, non solo di questa specie d'acacia; ma ezian-

dio di diverse mimose. Si tagliuzzano a tale effetto i bacelli, si fanno macerare per certo tempo nell' acqua calduccia, e quando ne sono bene ammollati si spremono fortemente per estrarne il sugo, che si porta collo svaporamento alla densità di un estratto solido; ed entra in commercio in forma di pani, che hanno esternamente un colore rosso-oscuro, ferrigno, bruno internamente; hanno un sapore astringente, che passa al dolce, e sono privi di odore. — Si soffistica con altri estratti, e vi si mescola anche della sabbia, dei frantumi di vegetabili ecc. Si scopre la frode fatta cogli estratti, perchè non ha più il suo colore naturale; ma è bruno, ha un sapore straniero più o meno disgustoso, e non lascia più dietro di se il sapore dolce, che lo caratterizza; e se è mescolato con terre ecc., non si scioglie completamente, come dovrebbe; ed il residuo indica la frode. — Duncan rimarca esservene due specie, l' una proveniente da Bombay, e l' altra da Bengal. La prima è di una composizione uniforme, ha un colore rosso-bruno, ed ha generalmente la gravità specifica di 139. La seconda è più fragile, meno consistente, e più leggiere: si rassomigliano però nel sapore. Davy analizzandole ambedue al peso ciascuno di 200 grani; ottenne,

	Bombay.	*Bengal.*
Concino	109	97
Materia estrattiva	68	73
Mucillaggine	13	16
Residuo terreo	10	14
	200	200

P. U. Deprimente semplice, corrugante le estremità vascolari, *astringente*: nelle dissenterie, nei flussi sanguigni ecc.: servendosene anche del decotto per clistere.

D. Pel uomo. La polvere dai gr. x a ʒ j. — Per gli animali da dram. ij a ℥ viij e più; il decotto a più ℔

Aesculus hyppocastanum

(Castagno d' India, Castagna cavallina)

Cl. Heptandria — O. Monogynia.

Genere. Calice campaniforme, ventricoso, monofillo con 5 denti: corolla di 4 o 5 petali ineguali, attaccati al calice, col lembo rotondo un poco ondoso: capsula di tre cavità, coriacea, rotonda con due grossi semi, aventi una cicatrice biancastra, coperti da una scorza coriacea. — *Alle Malpighiacee di Jeussieu.*

Specie. Tronco grosso, con una scorza bigiastra, ferrigna; foglie grandi di un verde cupo, picciuolate, ditate, a sette foglioline dentellate, cuneiformi: fiori bianchi carnicini, di cui alcuni fertili, ed altri sterili, in tirso piramidale: capsula spinosa. — Fiorisce in maggio. — Pianta fruticosa dell' Asia settentrionale: ora è comune fra noi.

P. M. La Corteccia, i semi.

La corteccia ha un sapore stittico, amaro, contiene molto concino, unito al principio amaro. Il seme è amaro, disgustoso, possiede una

fecula amidacea unita parimenti al principio amaro. Alcuni assicurano dissiparsi l' amarezza del frutto coi liscivj alcalini uniti alla calce, lasciandovelo macerare.

P. U. La scorza è *deprimente*, secondo alcuni; *eccitante*, secondo altri. La polvere produce lo sternuto (errina): nelle intermittenti: *astringente*: nelle diarree; il frutto è indicato qual dietetico nelle lievi iperstenie degli animali, nelle leggieri tossi catarrali: e Murray dice, che le pecore ne diventavano pingui, e danno maggior quantità di latte.

D. p. U. La polvere da uno scrupolo a ʒ j da ripetersi più volte al giorno. Per gli animali da onc. vj a ℔ iij e più.

Allium sativum.

(Aglio)

Cl. Heptand. — O. Monog.

Genere. Fiori ad ombrella riuniti insieme in gran numero, e rinchiusi in una *spata* membranosa di due pezzi a cui sta sopra il loro inviluppo proprio. Cal. mancante: corolla divisa in sei parti eguali, bislonghe. Ovario rotondo, trigono. Cassula simile, divisa in tre logge: semi numerosi rotondi. — Appartiene alle *giliacee di Jeussieu.*

Specie. Bulbo rotondo membranoso, composto di altri bulbi più piccioli, piano-convessi, bislonghi. Scapo vuoto, di due piedi. Foglie lineari, piane, striate, guajnanti. Fiori bianchicci

quasi a capolino, bulbosi: stami trifidi. — Fiorisce in giugno. — Perenne; originaria della Sicilia; e si coltiva nei nostri orti. Ve ne hanno due varietà, cioè la rossa e la bianca.

P. M. I bulbi, ossia la radice.

La radice è un bulbo subrotondo coperto da una membrana comune, composto di molti bulbetti riuniti in fasci a diversa serie, e ciascuno di essi è vestito di una tonaca propria. Il loro numero è di 5 o 6, sono oblonghi, incurvati, ovati, aguzzi, convessi; indi piani; con un parenchima solido, bianco, carnoso, contenente un sugo limpido, olioso, che ha tutti i caratteri dell'aglio: nella sua sostanza ha un odore forte, penetrante, diffusibile, ed un sapore acre quasi caustico: ma la cottura fa sì, che il principio acre acquisti la qualità zuccherina. L'aglio mangiato, non solo comunica alla bocca il suo odore, che vi sta molto permanente; ma lo sparge anche nell'orina, nel latte, e nel sudore; e si è osservato che ridotto in pasta, ed applicato alla pianta dei piedi, estese nella bocca il suo odore, ed il suo sapore. Cadet ha distillato l'aglio con poca acqua, e ne ottenne un olio cedrino di un odore penetrante, acre, caustico; ed il sugo di esso alla dose di onc. ij, grossi ji, e gr. xxxviij gli diede.

Estratto mucilaginoso grossi vij, e gr. xij.
Materia albuminosa secca, gr. xxxvij.
Parenchima secco, gr. xxxxviij.

Acqua di vegetazione onc. j, grossi jv e gr. xxxxj.

Che formano insieme la totalità del peso del sugo:

P. ed U. Eccitante, un po' *diffusivo*, *rubefaciente*; pare però che a piccola dose, ed in alcuni casi, sia *deprimente*. Opera molto sul sistema linfatico, promove il sudore (diaforetico) e l'orina (diuretico): allorchè è cotto ha una proprietà contraria, è ammolliente, e serve a condurre a più facile maturamento li ascessi. Fu prescritto nelle idropisie, nello scorbuto, nelle quartane ribelli, e nei vermi; e se ne riferiscono, non poche guarigioni. Rosenstein lo prescrisse pel uomo nella tosse catarrale senza febbre, cotto in lib. j di latte da prendersene in una tale quantità alla mattina ed alla sera. L'aglio crudo in pasta applicato sui così detti tumori freddi, giunge alcune volte a risolverli; ed è segnatamente nei bambini della specie umana che si adopera come antelmintico; ed a tale oggetto se ne soppesta un'oncia, e se ne fa infuso in lib. j di latte. Si dà anche per eccitare lo stomaco, promovere la digestione; ma questa proprietà non è sostenuta da prove sufficienti.

D. p. U. Da dram. j, a onc. j, ed il sugo da un mezzo cucchiajo, a due cucchiaj da dividersi. Pei bruti il sugo da dram. ij alle onc. viij e più.

Allium ceapa.

(Cipolla).

Classe Ord. e Gen. preced.

Specie. Bulbo rotondo, ovato, membranoso, grosso: scapo di 4 piedi, e più, vuoto, nudo, ventricoso inferiormente: foglie cilindriche, vuote, appuntate, più corte dello scapo, fiori carnicini, o bianchi, ad ombrella globosa, terminante. — Fiorisce nell'estate. — Perenne. — Originaria dell'Affrica, secondo alcuni: si coltiva nei nostri orti; e ve ne hanno molte varietà.

P. M. La radice. ossia il Bulbo.

Il bulbo è carnoso, ha un odore agliaceo particolare, un sapore acre, che si dissipa colla cottura, e sviluppa una materia zuccherina. Contiene, secondo Vauquelin, un olio bianco, acre, odoroso, dello zolfo combinato all'olio, a cui deve il suo odore fetido, una grande quantità di zucchero incristallizzabile, molta mucillaggine analoga alla gomma arabica, una materia vegeto-animale, coagulabile al calore, ed analoga al glutine, dell' acido solforico, in parte libero, ed in parte combinato alla calce, e a dell' acido acetico, una piccola quantità di citrato di calce non ancora scoperto ne vegetabili, ed una materia parenchimatosa, tenerissima.

P. U. Eccitante, leggermente *diffusivo, ru-*

befaciente, opera segnatamente sul sistema linfatico, antelmintica: cotta è ammollante per condurre a suppurazione i timori.

D. p. U. Il sugo alla dose indicata per l'aglio.

Aloes perfoliata.

(Aloè.).

Cl. Heptand. — O. Monog.

Gen. Cal. mancante corolla tubolata, coll'orificio quasi diviso in sei parti, aperta, nettarifera nel fondo: filamenti inseriti nel ricettacolo: cassula superiore, a tre lati, ed a tre logge: semi numerosi, membranosi nel margine. — Alle *Giliacee* di *Jeussieu.*

Specie. Foglie cauline, dentate, amplessicauli, vaginanti. Fiori in corimbo, pendenti, pedicellati, quasi cilindrici. — Perenne; dell'Affrica.

P. M. Il sugo condensato.

Non solo l'*Aloes perfoliata* somministra il sugo conosciuto sotto il nome di aloè; ma molte altre piante eziandio della stessa famiglia, la *spicata*, *la linguaeformis*, *l'officinalis ecc.*, che crescono nell'isola di Soccotra, nell'Arabia, nelle Indie Orientali, e nelle Occidentali, in Italia ed in Ispagna. Si ottiene il sugo col mezzo dell'incisione, della spremitnra, e della decozione.

Si hanno in commercio quattro specie d'aloè, e sono, il soccotrino, il lucido, l'epatico, ed il cavallino.

La migliore qualità d'aloè, è quella che proviene dall'isola di Soccotra nell'Oceano orientale; e perciò si distingue col nome di aloè soccotrino. Questo è in pezzi brillanti, semitrasparenti, fragili, e di un colore bruno, che facilmente si fanno in polvere, la quale ha un bel colore giallo-verdastro: ha un odore particolare, ed un sapore amarissimo, disgustoso; ma che ha un po' dell' aromatico. Si ottiene facendo incisioni profonde alla base delle foglie delle piante, che lo forniscono, da cui esce a guisa di latte giallastro, che seccando acquista le proprietà indicate.

Il *lucido*, è meno puro dell'antecedente, quantunque abbia maggiore trasparenza.

L'*Epatico* così detto, perchè ha un colore rosso-bruno, che assomiglia molto a quello del fegato degli animali. È impuro e poco lucido, ha un' amarezza più forte e più nauseosa del soccotrino, ed un odore più forte e più disgustoso; e non vi si scorge traccia d'aroma. Si estrae comunemente dall'*Aloes spicata* dell'isola di Barbada: si cava la pianta colla radice, e si ripulisce con diligenza, indi si tagliuzza, poi si fa bollire unitamente a dell' acqua, e per dieci minuti in caldaje di ferro: se ne versa l'acqua, e si conserva, e si fa bollire il residuo con nuova acqua ripetendo fino a tanto che questa ne sia carica e nera: si fa passare il liquore in un pannolino entro un tino profondo, ed angusto al fondo, ed ivi si depongono tutte le parti fecciose. Il giorno susseguente si decanta il liquore chiaro, e si fa passare in un vaso largo

di ferro. Sul principio si fa bollire vigorosamente, poi si procede con lentezza, agitando di continuo affinchè l'aloè non bruci; ridotto alla consistenza di mele, si versa in zucche, e si lascia che col tempo vi induri.

L' aloè cavallino ha un colore molto più oscuro e quasi nero, indica manifestamente contenere delle sozzure e dell' arena; e perciò è più duro e più pesante, ed ha un odore disaggradevolissimo: alle volte però è puro; ma non perde mai l'odore fetente.

L'aloè il più puro, ed il migliore detto *medicinale*, si scioglie quasi tutto nell' alcool. *Brugnatelli* ha fatto osservare che l' aloè puro si scioglieva interamente e nell' aqua calda e nell' alcool; ed in conseguenza de' suoi sperimenti, ha conchiuso, che l' aloè soccotrino il più puro, risulta da un estrattivo associato ad un aroma, al principio amaro, assai abbondante, e ad una materia colorante, il tutto solubile nell' acqua e nell' alcool.

Murray dice, che la diversità dell' aloè dipende dal modo diverso con cui viene preparato; è perciò differente la qualità dell' aloè che cola naturalmente; diversa quella estratta dalle foglie tagliuzzate e pestate; diversa quella in cui precede l' inspessamento alla colatura; diversa, se questa sia trascurata; diversa se il sugo si secchi al sole; diversa, se col cuocere a fuoco troppo forte se ne sviluppi dell' olio empireumatico, ossia dell'ecpirelo. Allora le parti odorose ne soffrono, ed il colore diventa più

oscuro. Diversa, se nel mentre se ne fa la colatura, si estraggano le sozzure, che ne salgono; diversa se si faccia condensare senza la precedenza della depurazione.

Si falsificano gli aloè introducendo nel loro interno de' corpi stranieri; e perciò è necessario romperli per iscoprirne la frode: si falsificano anche colla colofonia; si fa quindi arroventare uno spillo, che si figge nella sostanza dell' aloè, e l' odore, che se ne svolge palesa l' inganno.

P. ed U. Deprimente sottraente; ma la prima sua azione è stimolante, il che pure accade in risguardo agli altri purganti drastici: antelmintico, emmenagogo, cioè promove il flusso menstruo: purgante drastico, cioè violento. Non conviene nelle infiammazioni viscerali, segnatamente nella gastritide, e nell' enteride: in quest' ultime infiammazioni, è mal indicato anche negli animali.

D. pel U. Dice *Brugnatelli*, alla dose di gr. V. a XX. accelera la circolazione, e promove i flussi emmorroidali, ed uterini: a maggior dose, è un purgante molto attivo che con facilità produce emmorragìe. Generalmente si usa combinato con purganti più blandi. — Per gli animali a once jv e più.

Si fanno coll' aloè de' preparati, che hanno il nome, di *vino aloetico*, se l' aloè è sciolto nel vino, e di *alcool aloetico*, o *tintura spiritosa d' aloè*, se la soluzione si faccia nell' alcool. Ma risultando essi da corpi di attività contraria non sono giudiziosi, e non dovrebbero essere prescritti per uso interno.

Se ne prepara l'alcool, prendendo onc. xvj di questo diluito (cioè con metà acqua) e onc. j. d'aloè soccotrino polverizzato: si mescola, e si tiene in digestione a calore mite per otto giorni, agitando di tanto in tanto; indi si feltra. Si ottengono nello stesso modo li alcool con altri drastici; e simile ne è l'azione, ed eguale l'uso.

Ha l'alcool un colore ranicato che diventa giallognolo unendolo all'acqua; ma non ne è decomposto: si fa rosso cogli alcali, e colle terre solubili, ed ha un sapore aromatico, amaro, caldo.

P. D. U. Eccitante, allorchè dato a piccola dose; a dose grande sviluppa gli effetti di un purgante (*deprimente sottraente*) si adopera esternamente per animare le piaghe, ove manifesta un'efficacia, che l'alcool semplice, non possiede.

D. P. U. Da mezzo scrupolo a dram. ij. Pei bruti, l'uso è esterno.

Althaea officinalis.

(*Altea*, *Bismalva*, *Malva-visco.*)

Cl. Monadelphia. — *O. Polyandria.*

Genere: Cal. doppio, l'esterno diviso in sei, a nove parti. Cassule numerose con un solo seme. — *Alle malvacee di Jeussieu.*

Specie. Radice a fittone: steli di 4 a 5 piedi, diritti, gracili, pelosi, rossicci: foglie alterne, picciuolate, oblongo-ovate, un poco lobate, dentate, pelose, di un verde biancastro; fiori di un bianco porporino. — Fiorisce da Giugno

a settembre, — Perenne; all'intorno de' fiumi, e ne' luoghi un po' umidi, freschi. — Ve ne ha una varietà colle foglie verdi, e meno morbide.

P. M. La radice e le foglie.

La radice ha molti rami longhi, esternamente è sub-bigìa, internamente bianca, si può sciogliere in fibre secondo la sua lunghezza, non ha odore; ma un sapore sub-dolce, e depone masticando gran copia di mucillàggine, che si trova in tutte le parti della pianta; ma segnatamente nella radice. La radice ne contiene per metà del suo peso; le foglie, appena la quarta parte, i fiori ed i semi molto meno.

P. U. Deprimente, ammolliente: nelle raucedini, nella tosse, nelle angine, sui tumori infiammatorj, per ammollare la pelle degli ascessi: nel tenesmo col mezzo de' clisteri.

D. P. U. Se ne fanno cataplasmi, decotti e sciroppi. Onc. j. di radice contusa in libb. j. d'acqua per farne il decotto. Per gli animali il decotto da libb. j. a più libbre: di poco valore.

Amomum granum paradisi.

(Ammomo maggiore.)

Cl. Monand — O. Monog.

Genere. Calice doppio, trifido, ineguale, cilindrico: corolla tripartita, ineguale, distesa: nettario bilabiato, un poco elevato: stimma ottuso: cassula coriacea: frutto variabile, secondo la specie. — *Alle dimirizzee di Jeussieu.*

Specie. Steli diritti da 10 a 12 piedi. Scapo ramoso, cortissimo, lasso: foglie alterne, ovali, strette, acuminate: frutto ovale trigono — Perenne del Madagascar, e della Guinea.

P. M. I Semi.

I semi spogliati pria del pericarpio sono angolosi, esternamente di colore bajo, internamente bianco, della grandezza dei semi del rafano, subrugosi, lucenti, di un odore leggermente aromatico, di un sapore bruciante analogo a quello del pepe; contiene molta resina.

P. U. Eccitante diffusibile: per risvegliare l'attività dello stomaco. Vi può essere sostituito il pepe.

D. P. U. Pel uomo da gr. cinque ai quaranta. Per gli animali a onc. vj e più; ma non ne conviene l' uso.

AMOMUM cardamomum.

(Amomo minore.)

Cl. O. e Gen. preced.

Specie. Fiori in ispiga radicale, sessile, obovata; foglie obovato-elittiche, aguzze; cassula rotonda, trigona, con molti semi angolosi. — Perenne delle montagne del Malabar.

P. M. I Semi.

I semi sono coperti da una cassula giallo-pallida, ristretta alla base in una specie di picciuolo esile, ed ha l'altra estremità che è ottusa, fornita di un apice caduco: interna-

mente stanno i semi fra sè aderenti, sono angolosi, multiformi, sub-ottusi, rugosi, pieni di midollo bianco: hanno un sapore piccante, aromatico, ed un odore grato; contengono dell'olio aromatico, che in bocca produce sensazione di freddo.

P. U. Eccitante diffusivo. Nelle cardialgie, nei languori dello stomaco.

D. P. U. La polvere dai dieci grani ai quaranta. Pei bruti, come nella specie antecedente.

AMOMUM zingiber.

(Amomo Zenzero.)

Cl. ord. e Gen. preced.

Specie. Radice tracciante, nodosa: scapo nudo: foglie lineari-lanceolate: fiori di un verde gialliccio in ispiga ovata; squamme ovate, coll'apice fornito di margine cigliato. — Fiorisce in settembre. — Perenne delle Indie Orientali e della Giammajca; e si coltiva in alcune parti d'Europa.

P. M. La Radice.

La radice recente è tuberosa con ramificazioni coerenti, che alcune volte le danno una figura palmata; sub-compressa, segnata di anelli. Quand'è molto giovane, è bianca, indi si fa porporescente: la sostanza interna, secondo l'età, è più o meno tenera, e verdeggiante; indi diventa più fibrosa e con molte fibre bianchiccie. Si distingue lo zenzero in bianco ed in nero, il bianco, è quello, che si ha dalle

radici purgate dalla terra, e raschiate, che poi si espongono per alcuni giorni al sole, od all'aria aperta, affinchè si secchino: sono allora esternamente bianche, ovvero del colore della paglia; internamente sono giallo-rosse. Il nero è quello della radice le cui sozzure si tolgono col tenerlo nell'acqua calda per un'ora circa; indi si fa seccare: dopo tal operazione ha un colore piuttosto fosco che nero, e che è tale pure internamente; e ne è svanita una parte del suo aroma: contiene minor quantità di resina, ed è meno duro.

La radice secca ed in commercio è in pezzi lunghi circa due pollici, sublobata, nodosa, compatta, compressa; masticata sviluppa un sapore acre; ha un odore aromatico, e tanto penetrante, che con facilità produce lo sternuto. Sia poi recente o secca, la radice ha molta acrimonia, ed ha molto olio aromatico. Nelle Indie si prepara colle radici giovani e succose il così detto *zenzero condito*.

P. ed U. Eccitante diffusivo: nei languori di stomaco, nelle così dette colliche flatulente, nei rilassamenti dell'ugola.

D. P. U. La polvere dai 6 ai 40 grani. — Per gli animali, come nella prima specie.

AMMI majus.

(Ammi , Rizzomolo)

Cl. Pentand. — *O. Digyn.*

Gen. Calice intero: fiori tutti ermafroditi; petali rivolti all' insù, cuoriformi, eguali nel disco, ineguali nella periferìa, disposti a raggio: involucro pennato-fesso: frutto rotondo, liscio, piccolo, striato. — *Alle Ombrellifere di Jeussieu.*

Spec. Stelo diritto, liscio, striato, di due a tre piedi; foglie inferiori alate, con cinque foglioline lanceolate, seghettate: foglie superiori, quasi bipennate, colle foglioline lineari, dentate: fiori bianchi in ombrelle terminanti. — Fiorisce in maggio e giugno. — Annua de' nostri campi.

P. M. I semi.

I semi sono piccoli, striati, di un colore rosso-bruno, di un sapore amaro, acido, pungente.

P. U. Eccitante diffusibile: nelle debolezze dello stomaco: carminativo, cioè dissipante le flatulenze.

D. P. U. Dai v grani ai XL e più. — Se ne prepara l' infuso con una dramma in onc. VIIJ di acqua bollente. Per gli animali la polvere fino a onc. V e più. — L' infuso a più libbre; ma di poco valore (1).

---

(1) Si è trovato necessario di indicare le sostanze di poco o nessun valore pei bruti; a fine lo Zojatro sia

Amygdalus comunis.

(Mandorle dolci, ed amare.)

Cl. Icosandria — O. Monogyn.

Gen. Calice inferiore, di un solo pezzo con 5 denti; petali 5, ovato-bislonghi, ottusi; drupa ovoide o ritonda, vellutata, con un solco longitudinale. Noce sparsa esternamente di fori o fessure più o meno profonde. — *Alle rosacee di Jeussieu.*

Specie. Tronco scabro di colore bigio; rami flessibili, foglie alterne, lanceolate, strette, seghettate, picciuolate, appuntate: fiori sessili, di colore di rosa pallida, solitarj, binati, sparsi: frutto ovato. — Fiorisce in primavera. — Pianta fruticosa dell' Affrica settentrionale, ora è coltivata in Europa, e se ne conoscono due varietà; una ha i semi dolci, e l' altra amari.

P. M. I semi.

I semi sono vestiti da una pellicola del colore del legno, quando sono secchi; hanno una polpa bianca, un sapore dolce piacevole, olioso, ardono facilmente e con una fiamma, che non sparge fuliggine. Gli amari si distinguono dalli antecedenti soltanto pel sapore amaro: e

---

illuminato nella somministrazione de' rimedj, e non cada nel pericolo di lasciare in abbandono la malattiá, servendosi di mezzi privi di potere per vincerla.

si pretende, che la diversità di coltivazione, ne sia l'unica causa; ambedue queste varietà, contengono un olio dolce, che si può ottenere colla spremitura. Il principio amaro nelle mandorle amare, è unito al parenchima, ed all'acido prussico, la cui esistenza si conosce versando nell'acqua distillata di mandorle amare della potassa caustica liquida; si aggiunge al miscuglio una soluzione di zolfato di ferro iperossidato; ne succede immediatamente un pricipitato verdastro, a cui si aggiunge un po' di acido muriatico, pel quale l'iperossido di ferro si scioglie interamente, ed il prussiato di ferro rimane intatto, e di un bel colore azzurro che si precipita.

P. ed U. Leggermente deprimente; le mandorle amare agiscono colla stessa qualità, ma principalmente sul sistema nervoso, e producono, date a gran dose gli effetti dei veleni; Darwin però, stabilisce agire esse come eccitanti. — Le mandorle dolci, servono per farne emulsioni; ed a tal uopo si pestano in un mortajo p. e. alla dose di onc. j; si riducono in una polta con un po' d'acqua, vi si aggiunge onc. j di zucchero, ovvero di gomma arabica, si stempra nell'acqua, e si fa passare a traverso un pannolino; l'acqua può salire a libb. j, e si prescrive nelle raucedini, nelle angine ecc.

Per le mandorle amare si prescrive l'acqua distillata su di esse. Se ne prendono p. e. libb. jv. (Quelle del pesco sono allo stesso oggetto); si ammaccano, vi si versano sopra libb. iij d'acqua, e si distilla fino a che se ne siano ottenute libb. ij

e poco più. Essa ha un odore forte di fiori di pesco, un po' aromatico; è un po' latticinosa, di sapore acre, aromatico, amarognolo. È utile nelle affezioni spasmodiche, nelle intermittenti, nelle idrofobie ecc.

D. P. U. L' emulsione delle mandorle dolci pel uomo alla dose di libb. j a ij e più, da dividersi nella giornata. Se agli animali avesse a prescriversi, dovrebbe essere in gran copia.

L' acqua distillata di mandorle amare pel uomo da ℈ j a dramm. ij, quattro a sei volte al giorno in un fluido analogo. Pei bruti da dramm. ij fino a libb. vj e più.

Amyris elemifera.

(Elemi)

Cl. Octand. — O. Monog.

Gener. Calice con quattro denti persistenti: corolla di 4 petali bislonghi, aperti; stimma quadrangolare quasi a capolino. Bacca secca, ovoide, rotonda, con un nocciolo rotondo, lucido, con un solo seme. — *Alle Terebintinacee di Jussieu.*

Spec. Foglie ternate, quinate e pennate, vellutate al disotto: fiori bianchi tetrapetali a racemo. — Pianta ♄ della Carolina e dell' America Spagnuola.

P. M. Il sugo resinoso detto impropriamente Gomma.

Per ottenerne il sugo, si fanno nella stagione calda delle incisioni nella corteccia, e ne stilla un sugo resinoso che s' indura al sole, e si dà al commercio in pezzi schiacciati, ritondi, e coperti di foglie. — È solido, ma un po' pieghevole; semipellucido, gialleggiante, quasi a guisa della cera, con delle orme verdeggianti; è friabile, amareggiante, di un odore grato, che si approssima a quello dell' aglio. V' ha però un altra specie d' Elemi, che è di minor valore: essa è d' ordinario vischiosa, di un color bianco-citrino, di un odore grato; e probabilmente si ottiene col mezzo della decozione dei rami, e della corteccia dell' albero che ci somministra l' elemi di prima specie.

Si falsifica l' elemi coll' unirvi delle resine di poco valore e della ragia liquida coll' olio di spigo. Le resine combinate coll' elemi, eccetto sieno in piccolissima quantità, si argomentano da che l' elemi manca delle indicate qualità; oltre ciò bruciando l' elemi sofisticato si conosce a traverso il di lui odore quello delle altre resine. L' ultima falsificazione si conosce per l' odore di trementina.

L' elemi distillato da un olio aromatico volatile, e grato.

P. U. Eccitante diffusivo; per lo più si somministra nell' alcool, ovvero si unisce ad alcuni empiastri od agli unguenti.

D. P. U. Per l' uomo da gr. x a ʒ ij. Pei

bruti sino a onc. viij e più; ma non ne conviene l' uso.

AMYRIS opobalsamum , o *gileadensis* (1).

(Opobalsamo, Balsamo della Mecca, di Giudea.)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Foglie bipennate o ternate, foglioline sessili.

P. M. Il sugo resinoso, a cui si dà impropriamente il nome di Balsamo.

L' Opobalsamo cola naturalmente, ovvero col mezzo delle incisioni fatte alla pianta, e si ottiene anche colla decozione.

Allorchè è recente, è bianco, fluido, e trasparente; ma col tempo si ingialla. Ha un odore soave, simile a quello del cedro; ma è più penetrante d' assai; ed ha un sapore aromatico, acre. Si falsifica, essendo caro, con della trementina molto liquida, a cui si aggiunge qualche goccia d' olio essenziale di cedro. Si sofistica eziandio con diverse resine. Il solo sapore può svelare la frode, abbenchè difficilmente; imperciocchè col invecchiare diventa denso naturalmente, e si altera nelle sue qualità: ma ciò basta perchè debba essere rifiutato.

P. U. Eccitante diffusibile: pare operi di preferenza sul sistema linfatico: nei languori di stomaco, nelle cardialgie, nelle malattie delle vie urinarie, nelle malattie erpetiche ecc.

---

(1) Si ritengono ora per una sola specie.

D. pel uomo da gr. xv. a dramm. ij nel tuorlo d' uovo. — Per gli animali, facile è dal già detto lo stabilirne la dose; ma non ne conviene l' uso.

ANEMONE pratensis. PULSATILLA nigricans.

(Anemolo de' prati.)

Cl. Polyand — O. Polygin.

Genere. Calice mancante, e per esso un involucro caulinare più o meno distante dai petali, in numero di sei a nove. Semi numerosi, nudi, lanuti, o piumosi. — *Alle Ranoncolacee di Jeussieu.*

Specie. Steli di quattro a cinque pollici, vellutati: foglie due volte alate, foglioline, ed intagliature minutissime; fiore terminante, pendente, d' un colore rosso-bruno; petali avvicinati, puntuti, e rivoltati. — Fiorisce in primavera. — Perenne dell' Europa settentrionale; e nei luoghi sterili.

P. M. L' erba.

Ha un sapore acre, urente.

P. U. Eccitante, irritante il sistema sanguigno, ed il nervoso: è prescritto nelle amaurosi, promove le urine, può convenire nella così detta luna (Neuremacia.) Störck ne milantò guarigioni portentose in diverse malattie.

D. pel uomo. Da dramm. j alle iij in una libb. d' acqua per farne infuso. Per gli animali l' infuso a più libbre. — Il sugo dell' erba e de' fiori a consistenza d' estratto da gr. j agli viij pel uomo; e pei bruti da gr. x a onc. ij e più.

Anethum foeniculum.

(Finocchio.)

Cl. Pentand. — O. Digyn.

Genere. Calice intero; petali cinque, quasi eguali, piegati all' indentro; frutto quasi ovale, schiacciato, striato, composto di due semi uniti insieme. — *Alle Ombrellifere di Jeussieu.*

Specie. Steli cilindrici, lisci, di 5 a 6 piedi: foglie grandi, moltifide, con divisioni capillari: fiori gialli in larghe ombrelle terminanti; frutto ovato senza membrane. — Fiorisce dalla primavera all' estate. — Perenne: comune fra noi; e ve ne hanno quattro varietà.

P. M. I semi.

Sono i semi lunghetti, striati, d' un colore pagliarino carico, ed hanno un sapore aromatico, piacevole, pungente. Una varietà ha i semi dolci.

Neumann ottenne da 960 parti di semi, 20 parti d' olio aromatico; 260 d' acqua, indi un estratto alcoolico che non potè seccare.

P. U. Eccitante diffusivo: in languori di stomaco, carminativo (contro le flatuosità.)

Si somministra in polvere, od in infuso: è prescritto parimente l' olio aromatico, che se ne estrae nel seguente modo. — Prendi semi di finocchio freschi libb. iij, acqua lib. x; macera per quattro giorni, indi distilla a fuoco forte, e levane l' olio. Quest' olio è denso, di co-

lore un po' gialliccio, conserva l' odore di finocchio, ed è cristallizzabile alcuni gradi sotto lo zero. — Si preparano nello stesso modo altri olj aromatici, p. e. dai semi di anisi, di carvi, dalle bacche di ginepro ecc.

D. pel uomo, l' olio aromatico da goc. xv. a dramm. j in un conveniente fluido: la polvere da ℈ j a dram. iij. L' infuso dramm. ij a iij in onc. viij d' acqua bollente. Per gli animali la polvere a più once; e l' infuso a più libb.; ed è di poco valore.

Angelica arcangelica.

(Angelica domestica.)

Cl. Pentand. — O. Digyn.

Genere. Calice subcinque-dentato: petali eguali, lanceolati, curvati: stili ripiegati: frutto rotondo, angoloso, striato, solido, alato nel margine. — *Alle ombrellifere di Jeussieu.*

Specie. Stelo grosso, vuoto, ramoso, rossiccio inferiormente, di 5 a 6 piedi: foglie bipennate, alterne, grandi; foglioline lanceolate, ovate, seghettate, la terminale lobata: fiori verdastri in ombrelle grandi a molti raggi. — Fiorisce in estate. — Bienne: delle alte montagne della Germania; si trova anche fra noi lungo i fossi.

P. M. La radice, le foglie, i semi.

Tutte le parti di questa pianta, ma segnatamente la radice, sono aromatiche, hanno un

odore, che in un certo qual modo si approssima a quello del muschio, ed un sapore amarognolo, piacevole; le foglie col seccarsi perdono queste qualità, che nelle radici si infievoliscono.

La radice è grande, fusiforme, esternamente bruna, internamente bianca, di un sapore al principio aromatico e dolce, indi amaro; contiene un sugo giallognolo odoroso, che seccato, conserva le sue qualità: tagliata la radice per lo lungo, si vede il sugo concreto in piccole vene, e si può estrarre coll' alcool.

I semi, sono da una parte striati, e dall' altra piani: facilmente perdono il valor loro.

P. U. Eccitante diffusibile: si qualificò un tempo per pianta alessifarmaca, (cioè contro i veleni). Nei languori di stomaco, nelle flatulenze.

D. pel U. Dramm. j a ij in libb. j d' acqua per farne infuso. Per gli animali a più libb.; ed è da preferirsi per questi la polvere da un oncia a onc. vj, viij e più; ma è parimente di poco valore.

ANTHEMIS nobilis.

(Camomilla romana, Appiolina.)

Cl. Syngenes. — O. Polyg. superfl.

Genere. Calice embriciato, emisferico, quasi eguale: fioretti nel raggio più di cinque: pappo mancante: ricettacolo palaceo. — *Alle Corimbifere di Jeussieu.*

Specie. Steli distesi sulla terra, ramosi, sottili: foglie pennate, moltifide, lineari, acute, un poco pelose; fiori solitarj, terminanti, a raggio bianco. — Fiorisce nell'estate. — Perenne: dell'Europa meridionale, nei pascoli. — Ve ne hanno due varietà, l'una a fiori doppi, e l'altra senza raggio.

P. M. I fiori e le foglie.

I fiori principalmente hanno un odore piuttosto grato, aromatico; il sapore ne è molto amaro e nauseoso. Il principio amaro sta più unito all' estrattivo, che all' olio aromatico; e si ottiene questo col mezzo della distillazione.

P. ed U. L'infuso *eccitante* massime del sistema nervoso (Brugnatelli): la polvere, il decotto e l' estratto, *deprimenti.* Ragion vuole, che l' illustre Brugnatelli stabilisca eccitante l' infuso per la piccola quantità d' aroma che contiene: ma certamente calcolata l' attività stimolante di questo colla forza contraria delle altre parti, è troppo fievole, perchè si possa distruggere: pare si debba dire in cambio essere meno deprimente del decotto e dell' estratto; non però della polvere; la loro azione *deprimente permanente* è in particolar modo sul sistema nervoso. Il decotto in clistere per dissipare le coliche nervose ipersteniche molto miti; e nelle altre affezioni nervose di poco momento.

D. pel uomo. L' infuso a libb. j, la polvere da dramm. j a iij e più. Per gli animali di nessun conto.

Anthemis. pyrethrum.

(Piretro.)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Steli deboli, semplici, di 9 a 10 pollici: foglie pennate moltifide; intagliature minutissime; fiori grandi, solitarj, terminanti, col raggio bianco. — Fiorisce nell' estate. — Perenne della Spagna, e del Levante. Si coltiva in Italia per la bellezza de' suoi Fiori.

P, M. La radice.

La radice è lunga, della grossezza del pollice: esternamente è fosca, internamente bianca; è compatta, senza odore; difficile a tagliarsi col coltello, allorchè sia secca; ha un sapore molto acre, e bruciante. Il seccamento non dissipa in questa radice il principio acre; anzi vi si concentra di più, e ne resta più acre: si giudica esso di carattere resinoso, e si può estrarre coll' alcool.

P. ed U. Eccitante, irritante, scialagoga. (promove la secrezione della sciliva): nelle odontalgie, nell' intumidimento delle glandule salivali, masticandola; nelle spugnosità delle gengive, in infuso vinoso; così pure nelle paralisi della lingua.

D. pel uomo. Da mezza dramm. ad una in ℥ viij di vino, per farne infuso. Per gli animali, che non operano a nostra volontà, può difficilmente essere portato ad effetto l' uso in-

dicato. Si supplisce in parte colle frequenti bagnature.

Apium graveolens.

(Appio palustre, Sedano, Sallero.)

Cl. Pentandr. — O. Digyn.

Genere. Calice intero. Petali rotondi, eguali, curvi nella sommità. Frutto ovato, striato. — *Alle ombrellifere di Jeussieu.*

Specie. Radice a fittone, fibrosa, scuro-rossiccia esternamente, bianca internamente. Stelo di due a tre piedi, nodoso, grosso, striato. Foglie pennate, o bipennate; foglioline cuneiformi, incise, larghe, liscie, a ombrella sessile, ordinariamente senza involucro, ovvero con uno laterale monofillo. Fiori bianchi. — Fiorisce in luglio. — ♂: dei luoghi umidi. — Varietà, la coltivata negli orti.

P. M. L'erba, la radice, e i semi.

La radice, è grossa, ramosa, contiene un sugo giallastro; seccata, perde quasi tutto l'odore ingrato, e diventa dolcigna. I semi, sono ovati, striati, e di colore cinericcio. Le foglie hanno, come tutta la pianta, un odore un po' grave, aromatico, ed un sapore dolcigno.

P. ed U. Eccitante, leggermente *sottraente* un po' *diuretica:* nelle idropisie incomincianti, e lievi, nelle flatulenze.

D. P. U. L'infuso: ʒ j a ij, in ℥ viij d'acqua bollente. Pei bruti, quasi di nessun conto.

ARCTIUM lappa. Bardana, Lappola.

(Bardana.)

Cl. Syngenesia — O. Polygamia aequalis.

Genere. Calice globoso, embriciato con isquame uncinate; pappo mancante: ricettacolo paleaceo. — *Alle cinarocefalee di Jeussieu.*

Specie. Stelo striato, cilindrico, ramoso, di 3 a 5 piedi. Foglie alterne, picciuolate, molto grandi, cuoriformi, pelose, verdi superiormente, bianchicce inferiormente. Fiori porporini, o bianchi, per lo più solitarj, ascellari. — Fiorisce in estate. — Bienne: nei fossi, e nei luoghi umidi.

P. M. La radice, i semi.

La radice è perpendicolare, grossa, coperta da una corteccia nereggiante; internamente è bianca, e d'una sostanza spugnosa: ha un sapore subdolce, subamaro, austero; ed un odore nauseoso. I semi hanno un sapore amaro, ed un po' acre.

P. ed U. Leggermente deprimente, opera di preferenza sul sistema linfatico, diuretica, diaforetica. I semi scolorano l'urina: nelle malattie cutanee, nelle reumatalgitidi.

D. pel uomo. Da ℥ j a ij per farne decotto, in ℔ j e mezza d'acqua. Per gli animali il decotto a più ℔; ma di pochissimo valore.

ARNICA montana.

(Arnica.)

Cl. Syngen. — O. Polyg. superflua.

Genere. Calice con molte foglie eguali: corolle del raggio con cinque filamenti privi d'antera; ricettacolo nudo; pappò semplice. — *Alle corimbifere di Jeussieu.*

Specie. Stelo cilindrico, di un piede e mezzo, di frequente semplice, e con un solo fiore. Foglie radicali ovato-bislonghe, intere, nervose, le cauline lanceolate, a due coppie distanti, ed opposte; fiore terminante, grande, d'un giallo dorato. — Fiorisce nell' estate. — ♃ : dei monti.

P. M. I fiori senza il Calice, i semi.

I fiori hanno un' odore aromatico, che si manifesta collo stropicciarli fra le dita, ed un sapore acre, amarognolo. Contengono un olio aromatico, ed un estrattivo resinoso. Bouillon-La-Grange ne ebbe un acido libero, analogo all' acido gallico.

P. ed U. Eccitante, secondo alcuni, *deprimente*; opera segnatamente sul sistema nervoso. A dose forte promove il vomito. Nelle paralisie, nell' amaurosi, nell' iscuria paralitica, nei reumatismi cronici, nelle ostruzioni viscerali: esternamente nelle ulceri maligne.

D. pel uomo. Da ℈ j a ij e più, per farne infuso in ℔ j d' acqua, da prendersi epicraticamente.

La polvere della radice dai gr. v ai xv, e più. Per gli animali, l'infuso a più libb. La polvere da dramm. j a onc. v e più.

ARTEMISIA absinthium.

(Assenzio.)

Cl. Syngenes. — O. Polygam. superflua.

Genere. Calice rotondo, embriciato, con iscaglie bislonghe, avvicinate, colorate. Corolle mancanti nel raggio: ricettacolo poco peloso, o quasi nudo. Pappo mancante — *Alle corimbifere di Jeussieu.*

Specie. Steli diritti, di 2 a 3 piedi, ramosi, biancastri, allorchè giovani. Foglie alterne, picciuolate, composte, molto fesse. Fiori piccoli, rotondi, pendenti, giallicci, a grappoli terminanti. — Fiorisce in agosto. — Perenne: dei luoghi aridi.

P. M. L'erba, e le sommità de' fiori.

Hanno un odore grave, e fetido, ed una amarezza forte, disgustosa, a guisa di quella della bile. Mangiato l'assenzio dalle vacche, rende amaro il loro latte, e comunica l'amaro anche alle carni delle pecore, allorchè ne mangino. Si pretese; ma senza fondamento, essere mortale ai cavalli. — Somministra un estrattivo amarissimo; e distillato coll' acqua, dà un olio aromatico amaro.

P. ed U. Deprimente semplice, permanente,

secondo molti ; e secondo altri *eccitante*, *antelmintico*; ed è indicato nelle dispepsie, e nelle dissoressie.

D. pel U. L'estratto da ℈ j a ʒ j; l'infuso da onc. j a viij. La polvere da mezzo ℈, a dramm. j e più. L'infuso per gli animali a più libb. La polvere a onc. vj e più: di poco valore.

La tintura spiritosa d'assenzio, si eseguisce, prendendone, fiori secchi onc. IV; alcoole diluto, libb. ij. Si lascia macerare per due giorni; si spreme il liquore sopra due altre once d'erba d'assenzio; si ripete la macerazione: si spreme il liquido a traverso un pannolino; indi si feltra colla carta sugante. L'assenzio così preparato, è *eccitante diffusivo*, *stomatico*. Pel uomo da scr. j a dramm. ij e più. Per gli animali da dramm. IV a onc. vj e più.

Artemisia abrotanum.

(Abrotano.)

Cl. Ord. e Genere preced.

Specie. Steli fruticosi, in gran numero, di 3 a 4 piedi, con rami diritti. Foglie divise in molte parti, setacee, vellutate. Fiori numerosi, piccoli, volti all'ingiù, a grappoli terminanti. — Fiorisce in luglio. — Pianta fruticosa: dei monti, e lungo i torrenti.

P. M. L'erba, e le sommità.

P. ed U. Leggermente *eccitante*, *antelmintico*: nei languori di stomaco, nella dissoressia

(molt'altre specie di artemisia, hanno lo stesso valore).

D. pel U. L'erba si dà in decotto; ed a ciò se ne prende onc. j per libb. j d'acqua. Le sommità servono a fare l'infuso: dramm. j di esse, in onc. viij d'acqua bollente. Tanto il decotto, quanto l'infuso, se ne possono fare più carichi, allorchè sia indicato di averli più attivi: e ciò vale per tutti i decotti, e per tutti gl'infusi, segnatamente ad uso degli animali: ben inteso però, che l'acqua non se ne può caricare al di là di certo limite. — Per gli animali, il decotto ovvero l'infuso, a più libb.; ma è di lievissimo, quasi nullo valore.

ARISTOLOCHIA clematitis.

(Aristolochia clematitide.)

Cl. Gynandr. — O. Hexandr.

Genere. Calice corolliforme, colorato, tubulato, ventricoso alla base, dilatato alla sommità in forma di linguetta. Antere quasi sessili, sotto lo stimma diviso in sei parti: stilo quasi nullo. Cassula esagona, di sei cavità. Semi numerosi, disposti orizzontalmente gli uni sopra gli altri. — *Alle Asaroidee di Jeussieu.*

Specie. Stelo diritto, solido, scanalato, di due piedi. Foglie alterne, picciuolate, cuoriformi, nervose, di un verde giallo al di sopra, biancastre al disotto. Fiori gialli, ammucchiati nelle ascelle delle foglie. — Fiorisce da maggio a luglio. — Perenne: del colle.

P. M. La radice.

Radice sottile, strisciante, lunga, cilindrica, bruna al di fuori, gialliccia al di dentro, di un sapore acre, amaro, nauseoso. L'alcool ne cava un estratto resinoso, amaro.

P. ed U. Eccitante, più sul sistema sanguigno: nelle clorosi, nelle cachessie. La polvere delle foglie s'è trovata utile, sparsa sulle piaghe de' cavalli.

D. pel U. Dramm. ij in libb. j d'acqua per farne decozione. La polvere da mezzo scr. a dramm. j e più. — Pei bruti, il decotto a più libbre. La polvere da mezz'oncia a onc. vj e più.

ARISTOLOCHIA serpentaria.

(Serpentaria Virginiana.)

Cl. Ord. e Genere preced.

Specie. Stelo nodoso, sottile, foglioso, flessuoso. Foglie alterne, bislonghe, cuoriformi, puntute, piane, sottili, con alcuni peli. Fiori solitarj, posti all'intorno del collare della radice, pedoncolati, di colore porporino carico. — Perenne: della Virginia.

P. M. La radice.

La radice è piccola, composta di fibrille numerose, lunghe 3 a 4 pollici, riunite insieme a fascetti; è leggiere, di un colore bruno esternamente, internamente è inclinante al pallido; ha un odore aromatico, che si accosta a quello della valeriana; ma più grato; un sapore caldo aromatico, pungente, che si approssima a quello

della canfora. L' alcool ne estrae le parti solubili, ed attive; indi si colora in verde vivo; poi si intorbida, e si decompone coll' acqua.

P. ed U. Eccitante aumentante: agisce principalmente sul sistema linfatico, e sul nervoso: nelle malattie esantematiche, nelle febbri intermittenti, e nelle nervose.

D. pel U. La polvere da gr. xv a scr. ij e più. Due a tre dramm. in una libb. d' acqua o di vino per farne infuso. Per gli animali la polvere da mezz' oncia a onc. vj e più: non ne conviene l' uso.

ASARUM europæum.

(Asaro.)

Cl. Dodecand. — O. Monog.

Genere. Calice coriaceo, campaniforme, colorato, diviso in tre o quattro parti. Corolla mancante; ovario inferiore, quasi nascosto nel calice: stimma con sei divisioni a guisa di stella. Capsula di sei cavità, leggermente esagona. Semi numerosi, piccoli, ovoidi, attaccati nel margine centrale dei tramezzi. — *Alle asaroidee di Jeussieu.*

Specie. Stelo mancante, foglie radicali a due a due, reniformi, ottuse, picciuolate, liscie al di sopra. Fiori piccoli, porporino-bruni, pedoncolati, solitarj, un poco pelosi. — Fiorisce in maggio. — Perenne: dei luoghi montuosi, esposti al settentrione.

P. M. La radice, e le foglie.

La radice è fibrosa, di colore bigio, o bruno, di sapore nauseoso, acre, aromatico. Se ne ottenne colla distillazione un olio aromatico, ed una sostanza simile alla canfora.

P. ed U. Eccitante; opera principalmente sul sistema linfatico, e sul nervoso. Per promovere l' orina, ed il sudore: per produrre lo sternuto, cioè *errino*, *ptarmico*: nelle affezioni soporose, nel torpore del cervello, nella piorinrea. (cimorro, moccio.) La polvere introdotta nelle nari.

D. pel uomo. La polvere internamente dai gr. x ai xxx; come errino dai gr. iij ai iv, con altrettanto zucchero. A dramm. ij, in libb. j d' acqua per farne decozione, da prendersi epicraticamente. Per gli animali la polvere internamente da dramm. j, a onc. v e più; la decozione a più libbre.

ASTRAGALUS tragacantha.

(Gomma dragante.)

Cl. Diadelph. — O. Decand.

Genere. Calice tubulato, a cinque denti. Stendardo più lungo delle ali, e della carena. Legume corto, quasi ovale, o bislongo, a due logge paralelle, con molti semi. — *Alle leguminose di Jeussieu.*

Specie. Stelo fruticoso, molto ramoso, diffuso, di un piede. Foglioline elittiche, bian-

chiccie, argentine, coi picciuoli spinosi. Fiori bianchi, a capolino, ascellari, coi denti del calice molto corti. — Forisce in giugno e luglio. Sempre verde. — Pianta ♄: delle isole dell' arcipelago.

P. M. Il sugo gommoso.

Trasuda questo sugo dai rami della pianta; ed è in commercio sotto forma concreta, in piccole lagrime bianche, chiare, liscie, allorchè pura, attortigliate, o in laminette opache: non differisce pei suoi caratteri dalla gomma arabica: ma sciolta nell' acqua si manifesta più glutinosa. Questa gomma, è di frequente mescolata con un altra, che ha quasi la stessa apparenza, e porta il nome di gomma di Bassora.

P. U. Deprimente, semplice, permanente: sola, od in soluzione; nelle raucedini, nelle tossi d' irritazione, nelle leggieri angine, nelle dissenterie, nelle blennorragie, impropriamente dette *gonorree*. Serve anche a diverse preparazioni farmaceutiche.

D. pel uomo. Da onc. mezza a ij e più. Per gli animali, la soluzione acquosa a più libbre; ma si supplisce egualmente colle gomme nostrali.

Asclepias vinceloxicum.

(Vincetossico.)

Cl. Pent. — O. Digyn.

Genere. Calice persistente, piccolo, quinquefido; corolla monopetala, a cinque divisioni, piane, rovesciate. Nettari cinque, alterni, colle divisioni della corolla fatti ad orecchio, contenenti un altro nettario a cornetto. Follicoli bislonghi, appuntati, per lo più ventricosi. Semi papposi. — *Alle apocinee di Jeussieu.*

Specie. Steli semplici, erbacei, verticali, un poco cotonosi, di due a tre piedi. Foglie ovate, lanceolate, un poco cuoriformi alla base, cigliate, sopra pedoncoli corti. Fiori piccoli giallognoli in racemi ascellari. — Fiorisce da maggio ad agosto. — Perenne: dei boschi, dei luoghi pietrosi, ed incolti.

P. M. La radice.

La radice è bianca, gialliccia, ramosa, fibrosa: quando è recente, ha un odore piuttosto forte, nauseoso, che s' approssima a quello della valeriana, e che perde in gran parte collo seccamento: ha un sapore subdolce, quindi acre.

P. ed U. Deprimente sottraente, più parziale al sistema linfatico, ed al glandulare: nelle idropisie, negli ingorgamenti glandulari, nel farcino.

D. pel U. La polvere da mez. dramm. a dramm. iij. Per gli animali da dramm. jv a onc. jx e più.

Atropa belladonna.

(Belladonna.)

Cl. Pent. — O. Monog.

Genere. Calice quinquefido. Corolla campanulata, a cinque lobi, più lunga il doppio del calice. Filamenti sottili, distanti, con antere corte. Stimma globoso solcato. Bacca rotonda, rinchiusa nel calice, divisa in due parti. — *Alle solanee di Jeussieu.*

Specie. Radice longa, ramosa, biancastra. Stelo erbaceo, ramoso, di quattro a cinque piedi. Foglie intere, ovate, picciuolate, appuntate, grandi, molli, un poco pelose. Fiori d' un rosso-scuro, pedonculati, ascellari, solitarj. Bacche verdi, poi nere, rotonde, lncide, simili ad un granello d' uva. — Fiorisce da giugno a luglio. — Pianta d' aspetto tetro ♃: dei luoghi ombrosi, umidi.

P. M. Le foglie, e i frutti.

Tutta la pianta, è velenosa, e contiene in gran copia il principio narcotico, unito alla mucillaggine. Il sapore delle foglie è disgustoso; quello de' frutti è vischioso, un po' astringente, e nauseoso. I fanciulli incauti vengono presi dalla loro bellezza, e talvolta ne mangiano. Inghiottiscono il veleno. Duncan riferisce i seguenti sintomi, provenienti dall' avvelenamento di questa pianta. » Sono la siccità della bocca, il tremore della lingua, la sete ardente,

la difficoltà d' inghiottire, gli sforzi vani per vomitare, l' ansietà ai precordj. Sopravvengono allora, il delirio, collo stridore dei denti, e le convulsioni. La pupilla resta dilatata, ed è insensibile alla luce; la faccia si fa tumida, e si copre di un rosso carico: le gengive si serrano frequentemente: l' infiammazione assale l' esofago, lo stomaco, e gli intestini; talvolta si estende al mesenterio, ai polmoni, ed al fegato, accompagnata da dolori veementi nell' addomine. Lo stomaco è insensibile allo stimolo; ed il moto peristaltico degli intestini è distrutto. Succedono quindi, il rilassamento generale, la paralisi, specialmente delle estremità inferiori, le convulsioni, la vertigine, la stupidità, il coma, e la morte. I cadaveri si sciolgono subitamente in putredine, e si coprono di macchie livide; il sangue sorte dalle nari, dalla bocca, dagli orecchi, ed il puzzo è insopportabile. Nella sezione dei cadaveri si trova, che il sangue, è fluido; e che gli intestini sono tesi, infiammati, corrosi, e gangrenati «.

Lo stesso Duncan così asserisce per la cura ». Il miglior metodo è quello di eccitare il vomito più presto che sia possibile cogli emetici, e col solleticare le fauci; di evacuare gli intestini coi purganti, e coi clisteri, di prescrivere generosamente dell' aceto, del mele, del latte, o dell' olio. In alcuni bambini, che si ricuperarono con questo metodo di cura, il delirio succedette ad un profondo sopore accompagnato da sussulto di tendini; la faccia, e le mani, divennero pallide, e fredde; il polso piccolo,

duro, e celere. Il loro ristabilimento fu lecito, e la stupidità continuò a lungo; ma finalmente scomparve ». Generalmente però, non bisogna confidare nei rimedj proposti da Duncan. Il vino, gli eteri, e l' oppio sono i soli antidoti di questo veleno, che ingojato di recente, esige per la cura l' antecedenza di un emetico.

P. ed U. Depr mente diffusivo, irritante. Agisce principalmente sul sistema nervoso. Si prescrive nell' idrofobia: Munnich la ordinò nella così detta *Lue de' bovi*; Koller nel morbo mucoso de' cavalli. È indicata nell' epilessìa, nella tosse convulsiva, nelle angine, nell' amaurosi, in alcune ulceri cancrose; ed avendo la proprietà di dilatare la pupilla, se ne stropiccia l' occhio cataratoso, con un po' d' infuso alcune ore prima di eseguirne l' operazione, che in tal modo si rende più agevole. Vi sono de' casi, in cui non si può stabilire con ragione sufficiente, se a motivo della condizione organica, operi piuttosto come eccitante, ovvero come deprimente; ed è perciò, che forse in alcune circostanze saranno stati antidoti dell' avvelenamento di questa pianta gli oliosi, e gli acidi; ma ragion vuole, come già si rimarcò, non si debba in essi confidare nella generalità de' casi.

D. P. U. La polvere gr. j ai x. e più: le foglie secche alla dose di scrup. j per farne infusione con onc. viij a x d' acqua: indi si feltri: da somministrarsi epicraticamente; e come d'ordinario. Per gli animali la polvere da ℈ ij a onc. iij e più. L' infuso da libb. j a v e più.

BOLETUS ugaricum, o Larycinus.

(Agarico)

Cl. Cryptogamia. — O. Fungi.

Genere. Fungo orizzontale, poroso al dissotto. — Ai funghi di *Jeussieu.*

Specie. Senza stipite, convesso, triangolare, bigio, con prominenze, e solchi orizzontali, e pori sottilissimi. Polpa bianca. — Parasito del larice.

P. M. L' intero fungo.

P. ed U. Deprimente sottraente, drastico. La sua attività proviene da un principio resinoso, acre, che contiene. È amaro, nauseoso, astringente. Per togliere le leggieri emorragìe: la polvere inspersa sûlle ulceri: per evacuare le feccie intestinali.

D. pel U. Da scrup. j a dramm. j. Bisogna essere cauti nella dose perchè facilmente opera con violenza. Per gli animali da dramm. ij a onc. IV e più.

BOLETUS igniarius.

(Esca, Fungo preparato, Pan cucullio).

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Senza stipite, convesso, conico, liscio, bigio, con pori piccolissimi, bianchi, quindi

scuri. — Parasito del Faggio, della Quercia, del Susino, ecc. ecc.

P. M. L'intero fungo.

Si fabbrica con esso l'esca comune, levata che gli sia la crosta, e la parte tubulosa: s'imbeve il fungo così preparato nella soluzione di nitro: indi si fa asciugare, poi si batte e si rende sottile, e cedevole maneggiandolo. — Altri funghi possono servire allo stesso effetto. Bouillon-la-Grange in un analisi comparata dell' agarico bianco, vi ha trovato una materia estrattiva solubile nell'acqua, del solfato di calce, e del muriato di potassa. La materia estratta coll'acqua, ed incenerita, diede dei solfati di calce, di magnesia, e di ferro. L'alcool ne separò una piccolissima quantità di resina. Gli alcali ne fanno conoscere l'esistenza di una materia animale, in minore quantità però che nell' agarico bianco.

P. ed U. Deprimente semplice: fu dato nelle dissenterie sanguigne: ma certamente la di lui efficacia non consiste in alcuna virtù medicamentosa di valore; ma bensì per arrestare alcune emorragie esterne, allorchè non di grave importanza; e semplicemente per una virtù meccanica, essendo applicata in pezzi.

BRUCAEA ferruginea.

MAGNOLIA Plumieri.

(Angustura)

Cl. Dioecia. — O. Tetrandria.

Genere. Maschio. Calice diviso in 4 parti: corolla di 4 petali: Nettario diviso in 4 lobi in mezzo ai quali gli stami. — *Femmina.* Calice, corolla, e nettario, come nel maschio: quattro filamenti sterili: quattro ovarj, ed altrettanti stili. Pericarpj quattro con un solo seme per ciascheduno. — *Alle Terebintinacee di Jeussieu.*

Specie. Stelo fruticoso, diritto, grigiastro, ramoso alla sommità, di cinque a sei piedi: i rami giovani sono vellutati. Foglie sparse, pennato-dispari con 11 a 13 foglioline ovato-lanceolate, appuntate, intere, di un verde giallastro. Fiori piccoli, verdicci, a groppoli lineari, ascellari. — Fiorisce da aprile a maggio. — Pianta fruticosa: dell' Abissinia.

P. M. La Corteccia.

La corteccia è di una sostanza giallo-bruna dura, coperta di un epidermide bianchiccia, di un sapore aromatico, amaro, caldo: fatta in polvere, prende un colore, che s' avvicina a quello del rabarbaro. Brande da 3840 parti di corteccia, estrasse coll' alcool 144 parti di resina, e 300 di una sostanza untuosa, ed acre: il residuo gli somministrò coll' acqua 1500 parti di estratto gommoso. Cadet vi scoprì del concino.

P. ed U. Deprimente semplice, permanente: nelle febbri intermittenti ipersteniche, ed in altre iperstenie non infiammatorie.

D. pel U. La polvere dai gr. xv a onc. j. Se ne fa la decozione con mezza dramm. in onc. viij d'acqua. L'estratto acquoso dai gr. v ai xv. — Per gli animali, non ne conviene l'uso.

BRYONIA alba.

(Brionia, Vitalba.)

C. Monoecia. — O. Monadelphia.

G. Maschio. Calice di 5 denti. Corolla divisa in 5 parti. Filamenti tre. — *Femmina.* Calice di 5 denti. Corolla divisa in 5 parti. Stilo trifido. Bacca piccola, quasi globosa, liscia, con semi numerosi molto piccoli. — *Alle Cucurbitacee di Jeussieu.*

Specie. Radice molto grossa, ramosa, sugosa, carnosa, bianco-giallastra. Steli di 5 a 6 piedi, erbacei, gracili, rampicanti, angolati, con peli rigidi, distanti. Foglie alterne, picciuolate, palmate, a 5 lobi angolosi, capreolate alla base, callose, scabre. Fiori piccoli, bianco-sudici, con istrie verdastre. Bacche piccole rosso-nere. — Fiorisce in giugno: — Perenne: fra le siepi, nei boschi.

P. M. La radice.

Appena staccata dal tronco ha un odore forte spiacevole, un sapore nauseoso, amaro, acre, e

contiene una sostanza amidacea, che il sugo deposita col riposo sotto forma di polvere. Il sugo n'è latteo sul principio, acre; infiamma, ed esulcera la pelle. — La radice seccando perde molto del suo principio acre.

P. ed U. Deprimente sottraente, *drastico-catartica*, *irritante*, *antelmintica*, opera segnatamente sul sistema linfatico: nelle idropisie, nelle scrofole, nel farcino, nelle ostruzioni addominali. Il sugo sui tumori freddi.

D. pel. U. Il sugo da dramm. j alle ij da ripetersi nel giorno. La polvere da dramm. j a iij, e più. Per gli animali la polvere da mezza onc. a libb. j e più.

Bubon galbanum.

Pherula galbanifera.

(Galbanum)

Cl. Pentandr. — *O. Digyn.*

Genere. Calice quasi a cinque denti, petali lanceolati. Frutto ovoide, striato, peloso in alcune specie, liscio; involucro di 5 foglie. Involucro parziale di molte foglie. — *Alle ombrellifere di Jeussieu.*

Specie. Stelo diritto, liscio, cilindrico, di 5 piedi, glauco allorchè giovane, poco ramoso, fruttescente. Foglie bipennate: foglioline ovate, cuneiformi verso la base, incise, dentate. Pezioli guainanti. Fiori piccoli, gialli, in ombrelle solitarie, terminanti: raggi numerosi. — Pianta sempre verde. — Fiorisce in agosto. —

Pianta fruticosa: dell' Affrica, del Capo di Buona Speranza.

P. M. La Gommo-resina.

Abbonda di un sugo latticinoso, che talvolta trapela da se pei nodi degli alberi vecchi; ma generalmente si estrae col mezzo delle incisioni, che si fanno verso la radice della pianta di 3 o 4 anni. Condensatosi il sugo all'aria entra in commercio col nome di *gomma galbano.* Essa è in pezzi un poco consistenti, mescolati con dei semi, e con delle foglie, coperti di macchie gialle, rossicce, bianchicce. Si rammolla al calore, e s'indura col freddo, e diviene fragile. Ha un odore forte, fetido, che si approssima a quello dell' aglio, ed un sapore acre, caldo, amareggiante. Distillata coll' acqua se ne ottiene dell' olio. I suoi principali componenti sono, la sostanza gommosa unita al principio amaro, acre, ed una sostanza oliosa volátile.

Il galbano di buona qualità deve essere in grani; ed è da rigettarsi quello, che non ha odore, che è livido, e senza macchie.

P. ed U. Eccitante, secondo alcuni; *deprimente un po' diffusivo*, secondo altri. Per promovere i menstrui: negl' isterismi, nell'asma, nella tosse inveterata, nei dolori provenienti da flatulenze: esternamente per condurre a maturanza gli ascessi.

D. pel U. Dai gr. xx a dramm. j e più, sia in emulsione, ovvero in pillole. Per gli animali a onc. v e più; ma non ne conviene l'uso.

CANELLA alba.

(Cannella bianca)

Cl. Dodec. — O. Monog.

Genere. Calice trilobo: petali 5, due dei quali più stretti. Antere 16 a 21, sessili, attaccate ad un nettario orceolato. Bacca piccola, bislonga, con una cavità, contenente due a quattro semi lisci. — *Alle Meliacee di Jeussieu.*

Specie. Tronco arboreo colla scorza cenerina. Rami raddrizzati: foglie alterne senza nervi, picciuolate, quasi ovate, di un verde cupo-splendente. Fiori violetti, poco aperti, odorosi, a corimbo. Frutti scagliosi alla base, neri, nella maturanza di un odore aromatico. — Pianta legnosa: dei boschi della Giammaica, e di altre isole delle Indie orientali.

P. M. La corteccia interna della pianta.

Gallizioli ci fa osservare, che la vera cannella bianca delle spezierie è biancastra, al contrario della corteccia winterania, colla quale è spesso confusa, che è giallastra e più grossa.

Se ne distinguono due sorta, rimarca *Brugnatelli*, le quali sono diverse in lunghezza, ed in densità; ma appartengono allo stesso albero: le più coriacee, sono prese dal tronco, e le più sottili dai rami: esse sono rotolate in lunghe cannucce più grosse della corteccia del cinnamomo: hanno un colore bianco, che inclina

al giallo, ed un sapore acre, amarognolo, ed aromatico.

P. U. Eccitante un po' *diffusivo.* Nelle dispepsie.

D. pel U. Da mezzo ℈ a dramm. ij: da mezza dramm. a ij in onc. viij d'acqua, per farne infuso, il quale ha un colore giallo, l'odore della cannella; e prevale in esso il sapore amaro. Per gli animali, non ne conviene l'uso.

CARUM carvi.

(Cumino tedesco)

Cl. Pentand. — O. Digyn.

Genere. Calice intero: petali 5 carenati, ricurvi, smarginati, ineguali. Frutto ovale, bislongo, striato, con quattro o 5 solchi: involucro di un solo pezzo. —*Alle Ombrellifere di Jeussieu.*

Specie. Steli lisci, striati, ramosi, di 2 piedi. Foglie bipennate; foglioline molto sottili, raddoppiate, divergenti. Guajna ventricosa. Involuero parziale mancante. Fiori bianchi, piccoli, soggetti ad abortire nel centro dell'ombrella. — Fiorisce in giugno: — ♂ dei prati de' paesi caldi. (La Marck pose questa pianta nel genere *Seseli*, ed altri Botanici nell' *Apium*).

P. M. I Semi.

I semi, sono ovati, oblonghi, striati, incurvati, brunicci, ed hanno un odore aromatico penetrante. La parte attiva sta nell'olio aromatico che contengono.

P. ed U. Eccitante, un po' *diffusivo*: nelle dispepsie, nelle flatulenze.

D. pel U. La polvere da scup. j a dramm. j e più: onc. j in libb. j d'acqua per farne decotto. Ma la bollitura non deve durare, che per pochi minuti. La polvere per gli animali da ℥ ij a onc. vj e più; il decotto a più libb.

Cassia fistula.

Cathartocarpus fistula Persoon.

(Cassia)

Cl. Decand. — O. Monog.

Genere. Calice di cinque foglioline concave, colorate, caduche. Corolla di cinque petali, i cui inferiori più aperti, e più grandi. Stami diseguali, tre superiori, e più corti; gli altri inferiori, e più longhi, e colle antere rostrate. Legume oblongo, a due valve a setti trasversi, ed a molte logge con un solo seme. La sua forma varia secondo la specie. È internamente secco o polposo. — *Alle Leguminose di Jeussieu.*

Specie. Tronco colla scorza cenerina, molto ramoso, e giunge fino all'altezza di 30 piedi. Foglie picciuolate, a cinque o sei coppie di

foglioline, lanceolate, lisce, appuntate, nervose, col picciuolo privo di glandule. Fiori grandi, di un giallo-cupo, coi petali venati, e con un pedoncolo lungo, privo di glandule, riuniti in gran numero sopra grappoli ascellari. Silique cilindriche, molto grosse, scure, longhe un piede e mezzo, e contenenti una polpa nera, zuccherina. — Fiorisce nell' estate. — Pianta legnosa: dell' Egitto, e delle Indie orientali.

P. M. La polpa del frutto.

Il frutto, che è un legume, si trova diviso longitudinalmente da tramezzi sottili in cui è contenuta una polpa nera, molle, di sapore dolce, nauseoso, con noccioli ovati, e di colore giallo; è rotondo, liscio, oscuro-rossiccio, più o meno lungo.

Le silique tarlate, muffate, sono da rigettarsi: le più compatte, rugose, e ruvide, le corte, e grosse sono in commercio col nome di *cassia occidentale*, e sono di qualità inferiore a quella di Levante, che è la superiormente descritta.

Vauquelin conobbe, che questa polpa è composta di una materia parenchimatosa, di gelatina, di glutine, di gomma, di estrattivo, e di zucchero.

P. ed U. Deprimente sottraente, catartica. Nelle iperstenie tutte; segnatamente nelle malattie infiammatorie, nelle ostruzioni intestinali.

D. pel U. Da mezza onc. a iij e più. — Per gli animali a più once in più libb. d' acqua; ma non ne conviene l'uso.

CASSIA senna.

(Senna, Senna nostrale).

Cl. Ordine e Genere preced.

Specie. Stelo di due piedi: foglie a sei coppie di foglioline, quasi ovate. Peziolo comune senza glandule. Fiori d'un giallo pallido a vene porporine, in grappoli pedoncolati. Legume schiacciato, oblongo, reniforme. -- Fiorisce in luglio. — Pianta annua: delle Indie Orientali.

P. M. Le foglie, ed i follicoli.

Le foglie hanno una figura elittica, non sono più larghe d'un quarto di pollice, nè più longhe d'un pollice. Sono verdi nella pagina superiore, e giallicce nell'inferiore, hanno un odore non dispiacevole, un sapore amaro, acre, nauseoso. Il principio acre nauseoso è volatile.

In commercio, si dà il nome di follicoli di senna alle silique, o cassule dei semi. Se ne hanno di tre qualità. La prima ha il nome di follicoli di senna della Palta, o d'Alessandria d'Egitto, che sono i più stimati: sono longhi, rotondi alle due estremità, a guisa di salsicciuoli; composti di due membrane lisce, di un colore verde giallognolo, sovraposte l'una all'altra, e contenenti più semi piatti, presso che cuoriformi, disposti secondo la lunghezza delle capsule, e di un odore e sapore nauseoso: questi sono li efficaci. La 2.ª specie, ha il nome di follicoli di senna di Tripoli: sono esili, lunghi, rivolti in se stessi, di un colore nero-verdastro: le loro membrane hanno delle

creste salienti, che indicano il luogo dell'inserzione de' semi: hanno un sapore debole. La 3.ª è quella de' follicoli di Moka, sono piccoli, presso che rotondi, di un colore giallo-chiaro, non hanno quasi, nè odore, nè sapore.

P. ed U. Deprimente sottraente, catartica. I follicoli purgano più blandamente.

D. pel U. La polvere da ℈ j a dramm. j e più: dramm. ij in onc. viij d'acqua, per farne infuso. — Per gli animali la polvere da dramm. j a onc. v e più. L'infuso più saturo, ed a più libb.

CHELIDONIUM majus.

(Chelidonio)

Cl. Polyand. — O. Monog.

Genere. Calice di due foglie caduche. Corolla di 4 petali; stimma piccolo, persistente. Cassula siliquosa, longa, sottile, di due cavità. — *Alle Papaveracee di Jeussieu.*

Specie. Radice gialla, fusiforme: stelo un poco peloso, ramoso, d'1 a 3 piedi, foglie picciuolate, quasi pennate, a divisioni lobate, ineguali, ottusamente dentate, glauche al di sotto. Fiori gialli, numerosi, quasi ad ombrelle terminanti. — Fiorisce da aprile ad agosto — Perenne: dei luoghi ombrosi ed umidi, fra le fessure dei muri.

P. M. L'erba recente, la radice.

Tutta la pianta contiene un principio volatile, ed un umore giallo, acre; ed ha un sapore amaro.

P. ed U. Leggiermente eccitante. Opera segnatamente sul sistema linfatico: deuretica: nelle malattie cutanee, nell'idropisia; il sugo dissipa alcune volte le verruche, e gli erpeti, ed è utile per le piaghe del farcino.

D. pel U. Onc. j in libb. j d'acqua per farne decotto: la polvere della radice da mezza dramma a dramm. iij. Per gli animali, il decotto molto saturo a più libb.

CHENOPODIUM *ambrosioides.*

(Chenopodio, Tè del Messico)

Cl. Pent. — O. Digyn.

Genere. Calice di cinque pezzi e di cinque angoli. Stilo bifido con due a tre stimmi. Seme uno, lenticolare, coperto dal calice esattamente chiuso. — *Alle Atriplici di Jeussieu.*

Specie. Stelo scanalato, ramoso, di due piedi. Foglie lanceolate, puntute, dentate, verdi da ambe le pagine. Fiori in piccoli grappoli, semplici, fogliosi al lungo degli steli, e dei rami terminanti. Gli steli, ed i rami, sono coperti da lanugine — Fiorisce da giugno ad ottobre. Pianta annua: del Messico, dei luoghi sabbiosi dell'Europa australe.

P. M. L'erba, i semi.

L'erba ha un odore soave, un sapore piccante, aromatico, acre.

P. ed U. Eccitante un po' *diffusivo*, e principalmente sul sistema nervoso.

I semi hanno una proprietà antelmintica. Nei languori di stomaco, nelle affezioni nervose.

D. pel U. Dramm. j dell'erba in onc. viij d'acqua per farne infuso: la polvere dei semi da mezzo scrup. a dramm. j e più. Pei bruti, l'infuso saturo a più libbre; ma di poco valore.

CHENOPODIUM *botrys*.

(Botri del Messico)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Stelo ramoso, vellutato, di 8 a 10 pollici. Foglie oblunghe, sinuose, quasi pennatifide, un poco vellutate. Fiori in piccoli grappoli ascellari. Pianta vischiosa. — Fiorisce da giugno a settembre: — Annua dei luoghi sabbiosi d'Europa.

P. M. L'erba, i semi.

L'erba recente è vischiosa, ha un odore forte, balsamico, subingrato, un sapore caldo, aromatico, pungente, amarognolo: tali qualità, son proprie anche dei semi.

P. ed U. Eccitante un po' *diffusivo*, *antelmintico:* agisce principalmente sul sistema nervoso: nelle lievi paralisie, nelle flatulenze.

D. pel U. Tanto l'erba, quanto i semi, da mezza dramm. a dramm. j in onc. viij d'acqua per farne infuso. La polvere dei semi da mezzo scrup. a dramm. ij. Per gli animali, l'infuso saturo a più libbre; ma di poco valore.

Cincona officinalis.

(Cincona, China)

Cl. Pent. — O. Monogyn.

Genere. Calice campanulato, a cinque denti. Corolla infundibuliforme col lembo a cinque lobi, peloso internamente: filamenti degli stami, oblunghi, inseriti nel mezzo del tubo. Antere lunghe, la maggior parte salienti. Stimma a clava, quasi bifido. Capsula coronata dal calice a due valve, e due cavità. Semi molti, bislunghi, compressi, alati. — *Alle Rubiacee di Jeussieu.*

Specie. Rami scabrosi, colla scorza rossa. Foglie picciuolate, ovali, lanceolate, acute, lisce da ambe le pagine. Picciuoli lunghi un dito, a gronda. Fiori di quasi due dita, cotonosi esternamente, lanosi internamente. Pannocchia terminante, tricotoma. Corolla quasi unguiculare, esternamente vellutata; lacinie acute, internamente lanose, più corte del tubo. Germe vellutato. Capsula oblonga, liscia, di mezzo pollice, con linee oscure, elevate. — Pianta ♄: del Perù.

P. M. La Corteccia.

Albero più volte grosso come un uomo, e che cresce a grande altezza; e la maggior parte degli scrittori conviene, che la scorza di questa specie sia la preferibile per dissipare le intermittenti.

Humbolt che ha scorso una gran parte dei luoghi ove sono le foreste di Chin-China distin-

gue diciotto specie di china. Mutis dice, che quattro sole sono le officinali.

La corteccia di china la più comune in commercio, e la più ricercata, è quella di Loxa: essa ha la densità di una linea circa, è esternamente scabra, di un colore bruniccio, ed è sparsa da una specie di lichene; internamente ha il colore del cinnamomo: ha un odore particolare, aromatico, ed un sapore amaro, astringente: è pesante, fragile; ma resistente alla rottura, che si effettua senza lasciare sfilacce; bensì fibre rigide, cortissime, aghiformi, alquanto trasparenti. La corteccia di china di Guanaco, corrisponde a quella di Loxa, ma è più densa, ruvida ed appianata. Si deve rigettare la corteccia di china, che abbia la superficie esterna liscia, un colore nero, o giallo-pallido, o rosso, ed internamente un colore bigio; se sia dura, o spugnosa, ed alla spezzatura legnosa, fibrosa, o polverosa, o muffata. Talvolta si falsifica la corteccia di china con cortecce di altre piante, oppure si estrae da essa una gran parte della sostanza attiva colla decozione: allora è quasi senza odore, ha un sapore leggermente amaro, non è più compatta come nello stato naturale, e la di lei decozione non ha un colore rosso, mentre è calda; e raffreddandosi dà pochissimo precipitato.

Sono anche in uso frequente due specie di china di cui una ha il nome di *gialla*, e l'altra di *rossa*. La prima si distingue col nome *Cincona cordifolia Mutis*, o *Cincona micrantha Persoon*, ed è descritta come segue.

Specie. Rami pubescenti nell' estremità. Foglie picciuolate, venose, pubescenti al dissotto: Fiori numerosi, piccoli; corolle bianche col margine lanato: pannocchia grandissima. — Pianta ♄: dei monti alti e freddi del Perù.

La seconda *Cincona oblungifolia Mutis.*

Specie. Stelo colla scorza liscia, cenerino-bruna, gialla internamente. I rami giovani quadrangolari, rosso-pallidi. Foglie picciuolate, opposte, bislunghe, ovali, interissime, venose, lunghe un piede e più. Picciuoli molto corti. Fiori odorosi, bianchi, a pannocchia terminante. — Pianta legnosa: de' boschi di Santa Fè.

Nella *gialla*, il colore giallo, è manifesto nella superficie esterna. Questa scorza ha la densità maggiore della comune, è fibrosa alla spezzatura, non ha un odore così forte, come la corteccia comune; ma è più amara, ed astringente, e si prescrive in minor dose. Pria di polverizzarla deve essere spogliata della sua epidermide che per lo più è molta grossa.

La *rossa*, si mette in commercio in pezzi piani più lunghi, e più densi della corteccia comune, pesanti, duri, e secchi: hanno tre strati, l' esterno è di un colore bruno rossiccio, frequentemente coperto di muschi; il medio è più denso, e più colorato; e l' interno è fibroso, e di un lucido più splendente: la polvere ne è rossiccia, e più amara di quella della china comune.

Fabbroni conobbe, col mezzo di vari cimenti (*Nelle mie* Effemeridi chimico mediche 1806 semestre 1.); istituiti su diverse specie di china

le seguenti sostanze, separabili distintamente: della mucillaggine solubile nell'acqua pura, e decomponibile dalla fermentazione, un estratto acidetto, astringente, solubile nell'alcool, e nell'acqua, un resinoide avidissimo d'ossigeno, insolubile nell'alcool, e nell'acqua, quando è a certo grado di ossiginazione; della calce, e della magnesia unita all'acido malico, ed al carbonico, un acido vegetabile probabilmente in istato malico, dell'olio essenziale reso solubile, forse dall'estrattivo, un olio unguinoso, che unito alla picra (sostanza amara), all'estrattivo, al resinoide, all'ossigeno, è reso solubile dai diversi menstrui; un aroma fugacissimo, di natura propria, fibra legnosa nuda, ulteriormente decomponibile in acido ossalico ecc., ed un acido non vegetabile, in vario stato, ed in varia combinazione.

P. ed U. Eccitante permanente, aumentante: ottima nelle febbri intermittenti asteniche, nelle debolezze generali, nelle tabi, nelle gangrene. Il decotto è utile negl'avvelenamenti prodotti dai sali metallici.

D. pel U. La polvere da gr. xx a dramm. ij più volte al giorno. L'estratto da scrup. j a ʒ j come sopra: onc. j di china in polvere grossa in libb. j d'acqua per farne decotto.

La tintura spiritosa di China ecc. (Alcool chinato) si prepara così. Prendi onc. iij di corteccia di china in polvere, alcoole diluito, cioè una metà deve essere acqua, libb. j, mescola, ed esponi il miscuglio al sole, ovvero ad un calore dolce, e lascialo per sei giorni: indi decanta

e feltra il liquore. È di colore gialliccio di sapore alcoolico, amaro, chinato: si da segnatamente nei languori di stomaco da mezzo ℈ a dramm. ij, da solo ovvero con acque aromatiche. Pei bruti, e segnatamente pei grossi, non ne conviene l'uso: in ogni modo la dose della polvere può cominciare da dramm. ij e salire alle onc. x e più, da dividersi.

COCHLEARIA *officinalis.*

(Coclearia)

Cl. Tetradyn. — O. Siliculosa.

Genere. Calice aperto per metà; a due foglioline concave: petali aperti: stilo corto: siliquetta, smarginata, rotonda, rigonfia, scabra. Valve ventricose, ottuse. — *Alle Crucifere di Jeussieu.*

Specie. Radice fusiforme, fibrosa; steli ramosissimi, deboli, in parte giacenti, lisci, di 7 a 8 pollici. Foglie radicali picciuolate, cuoriformi, rotonde: le cauline, alterne, sessili, bislunghe, quasi sinuate. Fiori piccoli, bianchi, a corimbi terminanti. — Fiorisce nell'estate — ⊙ ♂; ed anco ♃; specialmente se s' impedisca che la pianta fruttifichi. — Dei luoghi umidi ed ombrosi; sui monti dell'Europa meridionale; e dei lidi del mare.

P. M. Le foglie fresche.

Le foglie fresche hanno un odore proprio, volatile, che è molto più sensibile stropicciandole fra le dita, ed hanno un sapore acre con dell'amarezza, che svanisce interamente collo seccamento. Somministrano le foglie fresche colla distillazione un olio molto volatile, ed irritante.

P. ed U. Parrebbe *eccitante*, segnatamente pel sistema linfatico: *diuretica*: nello scorbuto di mare, nelle cachessìe, nelle esulcerazioni scorbutiche della bocca; nelle afte delle pecore e degli altri animali.

D. pel U. Il sugo da onc. j alle vj. Per gli animali il sugo da onc. jv a più libb: ma poco si può ottenere.

COFFOEA *arabica.*

(Caffè)

Cl. Pent. — O. Monogynia.

Genere. Calice picciolissimo, a cinque denti: corolla ipocrateriforme, col lembo piano, cinque-partito. Stami fuori del tubo. Bacca coronata dal calice, con due semi coperti di arillo, piano-solcati da una parte, convessi dall'altra. — *Alle Rubiacee di Jeussieu.*

Specie. Arbusto di 12 a 15 piedi. Steli verticali, ramosi: foglie ovali, lanceolate, acute, splendenti, interissime, un po'ondose ai margini. Fiori bianchi, odorosi, che assomigliano a quelli del gelsomino, ascellari, sessili. Bacca rossa nella maturanza. — Fiorisce nell'estate. —

Pianta sempre verde, fruticosa: dell' Arabia; e si coltiva nelle stufe de' giardini botanici.

P. M. I semi torrefatti.

Il frutto di questa pianta rassomiglia ad una ciriegia. Esso si fa seccare; e con de' cilindri pesanti, se ne fanno sortire i semi che sono i soli, che entrino in commercio. Quelli di Moka, di Bourbon, e della Martinica, sono i più in pregio; essi sono piccoli, ovati, convessi sul dorso, semiscanalati nel lato opposto, di un odore grato, di un colore verdiccio. Quando si fa torrefare il caffè, si forma una nuova sostanza che prima non esisteva, di modo che, osserva *Brugnatelli*, la costituzione chimica del caffè tostato, si trova intieramente diversa da quella dei semi del caffè in commercio. » La nuova » sostanza, prosiegue egli, consiste principal- » mente di un ecpireleo aromatico, di un » odore fragrante particolare. L'aroma sembra » procedere dalla torrefazione della resina esi- » stente nei semi di caffè ».

Vi sono altri semi, che torrefatti danno dell'ecpireleo, ossia olio empireumatico, come l'orzo, i piselli, ecc.; ma non vi ha punto combinato dell' aroma.

P. ed U. Eccitante un po' *diffusivo*, opera principalmente sul sistema nervoso: stimola piacevolmente lo stomaco: nelle dispepsie; per prevenire le apoplessie, tale è l'opinione di alcuni moderni (1).

---

(1) Alcuni sono d'avviso che la sua azione sia *deprimente.* Il seguente avvenimento statomi riferito dal mio

D. pel U. Onc. j di polvere di caffè tostato in ℥ vj od viij d'acqua per farne infuso: ma mi guardo bene dal proporre una tazza di caffè pei cani e pei cavalli, troppo contaminerei la scienza veterinaria.

COLCHICUM *autumnale*.

(Colchico autunnale, Zafferano bastardo)

Cl. Hxandr. — O. Trigynia.

Genere. Calice mancante. Corolla monopetala, campaniforme, divisa profondamente in sei parti eguali, ovate, lanceolate, con lungo tubo, che nasce dalla radice. Capsule tre, riunite inferiormente, gonfie. Semi numerosi, rotondi, rugosi, attaccati confusamente sui margini delle suture. — *Alle Giunacee di Jeussieu.*

Specie. Bulbo carnoso, poco appuntato, piano da una parte, solcato nel tempo della fioritura, coperto di membrane nerastre, con polpa bianchiccia, latticinosa. Fiori diritti, di un rosso pallido, carnicino. Foglie di un verde cupo, piane, grandi, lanceolate, guainanti alla

---

amico l'illustre professore Moretti, ne dà molta prova. Egli sgraziatamente si trovò avvelenato per aver mangiato del pane contenente del *Lolium taemulentum:* prese in diverse ore cinque tazze di caffè, ma dovette conoscere che questa bevanda aumentava il malor suo: bebbe allora cinque once di acqua di menta con trenta gocce di etere solforico; ed a guisa d'incanto venne risanato.

base, intere, in numero di tre, o quattro radicali, che compariscono dopo l'inverno, mentre i fiori anticipano in settembre. — Pianta : comune nelle regioni temperate d'Europa. — Ve ne hanno tre varietà; l'una più piccola pei petali, e per le foglie, le quali spuntano nello stesso tempo de' fiori, l'altra è a fiore doppio, e la terza a fiore giallo.

P. M. La radice.

La radice, è a due bulbi, coperti da una membrana comune, doppia; l'esterna, è coriacea, e d'un bruno profondo; l'interna più sottile e più pallida: e deve essere raccolta al principio dell'estate: è priva di valore nell'autunno. Allorchè fresca ha un odore grave, un sapore molto acre e nauseoso: contiene il principio narcotico, il principio acre, e volatile prossimo a quello dell'aglio, e che si dissipa col seccamento. Dalle analisi di Melandri, e di Moretti, risulta, che essa contiene dell'amido, dell'estattivo mucoso, della materia zuccherina, del glutine, dell'albumina vegetabile, dell'estrattivo amaro, ed acre, dell'estrattivo ossidabile, della resina, dell'acido pomico, della calce, e dell'acido muriatico.

P. ed U. Deprimente sottraente, ftiriaca, cioè *distruggente* i pidocchi: opera di preferenza sul sistema linfatico: nelle idropisie, giusta le osservazione di Störk, e Collin nell'asma.

Si preparano, l'aceto, l'ossimele, e lo sciroppo colchico. Per prepararne l'aceto: prendi

per esempio ℔ j di questo, favvi macerare per 10 a 15 giorni ℥ j di colchico, indi feltra. Per l'ossimele: prendi ℔ j di mele depurato, versale in ℔ j d'aceto colchico, fa bollire a lieve calore in un vaso di vetro, o di terra vetriata, finchè siasi reso consistente, levandone di mano in mano la schiuma. Per lo sciroppo prendi libb. ij di aceto colchico, e libb. iij e mezzo di zucchero: fa bollire a dolce calore fino alla consistenza di sciroppo.

D. pel U. L'aceto da mezza ℨ ad ℥ j e più in un conveniente fluido: l'ossimele da ℨ j a onc. ij in un fluido come sopra; e lo sciroppo un cucchiajo ogni due ore circa. Per gli animali l'aceto da mezza oncia a libb. ij e più da darsi epicraticamente coll'acqua: l'ossimele a libb. j e mezza e più, e come sopra: la polvere da dramm. j ad onc. ij, e più.

Conium *maculatum.*

(Cicuta Maggiore)

Cl. Pent. — *O. Digynia.*

Genere. Involucro parziale dimezzato, per lo più trifillo. Frutto quasi globoso, con cinque strìe, intaccato. — *Alle ombrellifere di Jeussieu*; e secondo molti autori al genere *Cicuta.*

Specie. Stelo grosso, diritto, voto, ramoso, liscio, con macchie nericcie, o rossiccie di 4 a 6 piedi. Foglie grandi, bipennate, o tripennate; foglioline pennato-fesse, a lacinie appuntate, più piccole delle inferiori, d'un verde

cupo, lucide, fetide, come il restante della pianta. Fiori bianchi in ombrelle molto aperte, terminanti. — Fiorisce nell'estate — ♂ : dei luoghi umidi, ombrosi, ed incolti.

P. M. Le foglie.

La pianta, e segnatamente le foglie, contengono in primavera il principio narcotico, ed acre, che diminuisce col progredire della vegetazione, così che in autunno la pianta è senza valore. Essa deve essere raccolta quando ha odore forte, ed è in fiore, cioè in giugno. — La polvere delle foglie deve essere conservata all'ombra, perchè la luce distruggendone il color verde, la priva di attività. Col seccamento pure si dissipa una gran parte del principio narcotico, e dell'acre: anche il sugo condensato, che porta il nome di *estratto*, è molto meno attivo di quello spremuto di recente.

P. ed U. Deprimente diffusiva, narcotica, torpente, stupefattiva, che agisce contro il principio della vita: la sua azione è principalmente sul sistema nervoso, e sul linfatico: negli scirri, nei tumori scrofolosi, nella spina ventosa, e nelle ostruzioni glandulari, e viscerali: nelle ulceri cancrenose, nel farcino de' cavalli. Pare che in molte circostanze, operi come *stimolante*. — Lucrezio dice, che le pecore impinguano mangiando la cicuta; e così s'esprime questo poeta filosofo. (De rerum natura)

Quippe videre licet pinguescere saepe cicuta
Barbigeras pecudes, homini quae est acre venenum.

Ma i nostri sperimenti dimostrarono che questa pianta è mortifera non solo all'uomo; ma eziandio agli animali, non esclusavi tampoco la capra. In una pecora otto once a cui si salì gradatamente produssero la morte: gli stimolanti i più attivi non valsero ad impedirla. In una capra si cominciò da mezz'oncia e saliti a quattr'once, ne fu presa da affanno, e forti convulsioni, ed il di lei polso salì a 70 battute: gli eccitanti la ristabilirono in breve.

D. pel U. La polvere da gr. ij fino ad onc. j salendo gradatamente: il sugo recente, ed odoroso da gr. j a xx e più. La polvere per gli animali da dramm. jv a onc. x e più.

CONVOLVULUS scammonia.

(Scamonea)

Cl. Pentand. — O. Monogynia.

Genere. Calice cinque-partito, persistente. Corolla campanulata, o infundibuliforme, col lembo pieghettato, intero. Stimma bifido. Capsula a due, o tre cavità, ognuna delle quali contiene per lo più due semi. — *Alle Convolvulacee di Jeussieu.*

Specie. Radice carnosa. Steli volubili, leggermente vellutati, di tre piedi. Foglie alterne, saettate, troncate, sopra picciuoli cilindrici, sottili. Fiori grandi, di un azzurro porporino, due o tre per ciascun peduncolo ascellare. — Fiorisce nell'estate Perenne: della Siria, e della Cappadoccia.

P. M. L'umore condensato.

Le radici ne sono lunghe, carnose, piene di un umore latticinoso, che si fa sortire coll'incisione allorchè siano fresche: e l'umore ottenuto si raccoglie in piccoli vasi, e si fa seccare al sole: ed entra allora in commercio col nome di *scamminonea pura.* Allorchè pura, è leggiere, d'un colore bigio-scuro; è lucida alla spezzatura, e senza corpi stranieri, ha un sapore acre, ed amaro, e svolge un odore nauseoso stropicciandola, o pestandola. Essa non contiene vera gomma, dice *Brugnatelli*, perchè la sostanza solubile nell'acqua, non è che materia colorante; e la solubile nell'alcool, è il composto di un principio acre, ed amaro, unito ad una sostanza resinosa; e perciò, non una gommo-resina.

P. ed U. Deprimente sottrante, evacuante, drastica, da non somministrarsi, segnatamente all'uomo, nelle infiammazioni viscerali; e tal regola, deve essere seguita in riguardo a tutti i drastici.

D. pel U. Dai gr. v ai scrup. ij. Per gli animali da scrup. ij a onc. iij e più.

CONVOLVULUS *jalappa.*

(Scialappa)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Radice tuberosa, nera al di fuori, bianchiccia internamente, latticinosa. Steli di 8

a 10 piedi, volubili, angolosi, con peli radi. Foglie ora cuoriformi, ora bislunghe, ora lobate, vellutate al dissotto. Fiori solitarj, di un giallo-pallido, ascellari. — Fiorisce nell' estate. — Pianta ♃: dell'America e di Jalappa, città della nuova Spagna.

P. M. La radice.

La radice fresca, è tuberosa, fusiforme, compatta, verdiccia esternamente, bianca internamente, e piena di un sugo latteo; ma quella, che si ha in commercio, è generalmente tagliata a fette brune esternamente, e di un bianco sporco internamente, con profonde strisce nere: di un odore debole, e nauseoso, ed un sapore parimente nauseoso, ed acre: la polvere ha un colore giallo-bigio, ed inghiottita produce gran copia di sciliva. Essa contiene una resina, in proporzione variabile, che si può ricavare coll' alcool. Henry ne ottenne, estratto parti 75, resina 60, residuo 270.

P. ed U. Deprimente sottraente, catartica, drastica, antelmintica: opera segnatamente sul sistema linfatico, come fanno tutti gli altri catartici, e drastici. I drastici sono *eccitanti* primitivamente, e *deprimenti* secondariamente, cioè per le perdite, che indi producono.

D. pel U. La polvere della radice dai gr. x alla mezza dramma e più, la resina dai x ai xv grani, e più. Per gli animali la polvere da dramm. j alle onc. jjj e più.

Copaiphera officinalis.

(Balsamo del Copaiba)

Cl. Decand. — O. Monogynia.

Genere. Calice mancante: corolla di 4 petali disuguali; legume ovoide a due o tre valve, appuntato nella sommità. Seme unico, circondato da un arillo ovoide, bacciforme. — *Alle Leguminose di Jeussieu.*

Specie. Arbusto coi rami piegati a zig, zag, lisci, bruni: foglie alterne, pennate, con tre o quattro coppie di foglioline, ovate, intere più strette in un lato, lucide. Fiori bianchi in grappoli pannocchiuti, ascellari. — Pianta legnosa: del Brasile, e delle Antille.

P. M. Il balsamo.

Se ne ottiene il sugo resinoso, detto *balsamo*, col mezzo delle incisioni fatte sul tronco. È un poco più denso dell'olio, e più fluido della trementina; è chiaro, trasparente, di un colore bianchiccio, o giallognolo; col tempo però diventa più denso, ed acquista un colore più cupo, ha un sapore pungente, amarognolo. Quand'è puro, si scioglie interamente nell'alcool; e la soluzione ha un odore grato. Si falsifica, dando per balsamo il prodotto della decozione dei rami, e delle foglie dell'albero, che lo produce; ma allora è torbido, e latticinoso; ha un odore più debole, ed un sapore più amaro, e più disgustoso.

Questo balsamo, è la combinazione di un olio aromatico con una resina.

P. ed U. Eccitante, un po' *diffusivo*, *diuretico*, ed in certa dose *catartico*, al riferire di Fuller: rende sommamente amare le orine: nelle esulcerazione delle vie orinarie, nel flusso bianco, nelle blennorree.

D. pel U. Dalle gocc. x alle xxxx e più sciolto nel tuorlo d'uovo, nell'emulsione arabica, ecc. Per gli animali, non ne conviene l'uso.

CROCUS *sativus*.

(Zafferano)

Cl. Triandria. — O. Monog.

Genere. Spata radicale, di un solo pezzo, invece del calice. Corolla monopetala, tubulata, divisa in 5 parti eguali. Stilo avvolto, diviso in 3 parti. Capsula ovale, trilatera, a 3 logge, con molti semi. Antere saettiformi. — *Alle Iridee di Jeussieu.*

Specie. Radice bulbosa, membranosa, compressa, che ha origine da un altro bulbo, che perisce nel darle alimento. Foglie radicali strette, lineari, con un nervo bianco, longitudinale, guainanti alla base. Fiori radicali, ordinariamente violetto-carnicini. — Fiorisce in autunno — Perenne: dell'Oriente, delle alpi dell'Europa australe: si coltiva negli orti.

P. M. Le sommità dei pistilli secchi.

Hanno essi un colore ranciato carico, un odore piuttosto grato, aromatico, alquanto narcotico, ed un sapore un po'amarognolo; sono morbidi al tatto, e tingono prestamente, e molto l'acqua. Distillati coll'acqua somministrano un' olio giallo, di un odore forte di zafferano, più pesante dell'acqua — Secondo le analisi di Bouillon La-Grange, e Vogel, lo zafferano, essendo al peso di cento gramme, contiene:

Acqua	10
Gomma	6,70
Albumina	0,50
Policroite	65,0
Materia cerea	0,50
Frammenti del vegetabile	10.

Olio volatile, quantità indeterminabile.

P. ed U. Deprimente leggermente *diffusivo:* agisce principalmente sul sistema nervoso e sul sanguigno; un po' *narcotico*, ed *emmenagogo:* nell'ammenorrea, nella colica uterina; negli arresti sanguigni dell'utero: nei cataplasmi per portare a maturamento gli ascessi: in tintura acquosa sui tumori leggermente infiammatorj.

D. pel U. Dai dieci grani ad una dramma. Per gli animali non si prescrive.

Croton cascarilla.

(Cascariglia , China aromatica)

Cl. Monoecia. — O. Monadelphia.

Genere. Maschio. Calice cilindrico a 5 denti. Corolla di cinque petali, stami 10 a 15. — *Femmina.* Calice di molte foglie. Corolla mancante: stili tre, bifidi: capsula a tre logge con un seme per ciascuna. — *Alle Titimaloidee di Jeussieu.*

Specie. Arbusto di 3 a 6 piedi, grosso, con molti rami, cilindrici, frondosi, con una scorza grigiastra, odorosa. Foglie alterne, picciuolate, lanceolate, interissime, sparse di scaglie rotonde al dissopra, bianco-argentine al dissotto. Fiori piccoli, bianchicci, a spiga terminante. — Fiorisce in luglio. — Pianta fruticosa sempre verde: dei luoghi aridi dell'America meridionale.

P. M. La corteccia.

La corteccia si ha comunemente in pezzi arricciati, che talvolta rassomigliano a quelli della china: sono duri, pesanti, della densità di quasi mezza linea: esternamente sono coperti d'una epidermide bianchiccia, rugosa, con linee transversali sparse anche di licheni, e senza odore, e senza sapore; ma l'interno della corteccia ha un odore grato, un sapore amaro, aromatico, e bruciando sparge un odore simile a quello del muschio. — Da onc. viij di corteccia, Trommsdorff ottenne

Mucillaggine, e principio amaro onc. j dramm.,
Resina onc. j dramm. j gr. xl:
Olio aromatico dramm. j gr. viij:
Materia fibrosa onc. v dramm. ij:
Acqua gr. xlviij.

P. ed U. Eccitante aumentante: nelle febbri intermittenti, nei languori di stomaco, nei decadimenti organici.

D. pel U. La polvere dai gr. xv a dramm. j da ripetersi: dramm. j in libb. j d'acqua o di vino, per farne infuso. Per gli animali la polvere da dramm. iij a onc. x e più. L'infuso a più libb.

Datura stramonium.

(Stramonio)

Cl. Pentand. — O. Monog.

Genere. Calice tubulato, ventricoso, caduco, eccettuata la base, che è persistente. Corolla assai grande, imbutiforme, pieghettata, col tubo lungo. Capsula ovale, a due cavità. Semi reniformi. — *Alle Solanee di Jeussieu.*

Specie. Steli di tre a quattro piedi, voti, ramosi, un poco pelosi, cilindrici; foglie lisce, angolose, appuntate, con lunghi picciuoli. Fiori bianchi, solitarj, ascellari. Capsula spinosa. — Fiorisce in estate. — Pianta Annua d'America cresce anche in Italia lungo i fossi, e nei campi incolti.

P. M. Le Foglie.

Le foglie hanno un odore nauseoso, un sapore amaro, disgustoso: contengono il princi-

pio narcotico unitamente all' acre. Le foglie secche perdono moltissimo del loro valore.

P. ed U. Deprimente semplice, diffusivo, narcotico: nell' epilessia, nella manìa, nelle affezioni convulsive, esternamente in alcune infiammazioni. — Se produca effetti velenosi, si tolgono questi coll' oppio, cogli eteri, e secondo alcuni anche coll' aceto, e colle limonee; ma non è a credervi: così dimostrarono i nostri sperimenti. È velenosa anche alle pecore.

D. pel U. Il sugo inspessito da $\frac{1}{4}$ di gr. a scr. j. — Per gli animali le foglie da mezza dramm. a onc. vj e più.

DAPHNE mezereum.

(Mesereo, Camelea)

Cl. Octand. — O. Monog.

Genere. Calice mancante. Corolla divisa in 4 parti, marcida, che rinchiude ne' tubi i stami. Stimma capitato, bacca o drupa ovoide, o sferica che comprende un cocco di una cavità, con un solo seme. — *Alle Dafnoidee di Jeussieu.*

Specie. Arbusto di due a tre piedi, ramoso. Foglie caduche, sessili, sparse, lanceolate, interissime. Fiori carnicini, odorosi, sessili, disposti lateralmente a 2 a 2, ovvero a 3 a 3, a piccoli fascetti sparsi; e sortono prima delle foglie. Frutti rossi. — Fiorisce in febbrajo. — Pianta fruticosa dei boschi montuosi d'Europa. — Ve ne ha una varietà collo stelo più alto e più dritto, coi fiori bianchi, e coi frutti gialli.

P. M. La corteccia della radice.

La Corteccia della radice ha un colore bruniccio, un sapore acre, molto forte, che allora quando la corteccia sia fresca è insoffribile.

P. ed U. Eccitante principalmente il sistema linfatico, ed il glandulare: *catartica*: nelle ostruzioni glandulari, e viscerali; esternamente nel farcino de' cavalli, nelle ulceri maligne, in alcune malattie della pelle, nella carie dei denti, avendo la cautela di non inghiottire la sciliva: l' infuso recente nell' aceto opera a guisa di vescicatorio. I mali prodotti dal mezereo si dissipano colla canfora, e coll' alcool.

D. pel U. dramm. ij di corteccia in libb. ij e mezzo d' acqua per farne decotto da prendersi a poco a poco in 24 ore. Per gli animali a più libbre. -- Il decotto serve per lavanda nelle malattie cutanee.

Delphinium Staphisagria.

(Stafisagria, Erba da pidocchi)

Cl. Polyand. — O. Trigynia.

Genere. Calice mancante: corolla di 5 petali: nettario bifido, terminato a cornetto: capsule tre, di rado una, ritte, con molti semi. — *Alle Ranuncolacee di Jeussieu.*

Specie. Stelo di due piedi, diritto, peloso, con pochi rami: foglie palmate, a lobi ottusi, grandi, lisce, spesso macchiate di bianco, coi

picciuoli pelosi. Fiori collo sprone corto, turchini, pedoncolati, in grappoli lunghi, terminanti. — Fiorisce da aprile ad agosto. — Pianta bienne: dei monti dell'Europa meridionale, e segnatamente dell' Italia.

P. M. I Semi.

I semi hanno una figura irregolare, sono nericci esteriormente, giallicci interiormente, ed hanno un odore disgustoso, un sapore acre, amaro, nauseoso.

P. ed U. Deprimente sottraente, drastica, antelmintica, ftiriaca: nella scabbia, negli erpeti.

D. pel U. Si usa soltanto esternamente. Se ne prepara il decotto con dramm. j a ij, in libb. ij d'acqua, da ridursi colla bollitura alla quarta parte, e serve per farne lavanda. Se ne fa anche l' unguento. — Agli animali si può somministrarne internamente la polvere da mezza dramm. a onc. iij e più.

DIGITALIS purpurea.

(Digitale porporina.)

Cl. Didynamia. — O. Angiospermia.

Genere. Calice diviso in cinque parti diseguali. Corolla campaniforme, ventricosa, quinquefida; capsula ovoide, a due cavità, appuntata. — *Alle Mascherate di Jeussieu.*

Specie. Radice fusiforme; stelo di 2 a 4 piedi, angolato, peloso, rossiccio, vuoto. Foglie al-

terne, ovate, acute, grinzute: le radicali picciuolate, lunghe. Fiori grandi, porporini, tigrati internamente, pendenti, a spiga unilaterale, lunga, terminante. — Fiorisce nell' estate. — Bienne. — Ve ne ha una varietà a fiori bianchi, e più grandi. — Dell' Europa australe. — Cresce nei luoghi sabbiosi, e sui monti alti.

P. M. Le foglie.

Si coglie la pianta, quando perde i fiori, e si secca al sole. Destauches ha sperimentato onc. iv. di foglie secche di digitale porporina, coll' acqua, e coll' alcool: coll' acqua ottenne onc. ij, e dramm. j di estratto bruno consistente; e coll' alcool estrasse 70 grani di una materia verde, molto carica, di un odore fetente, molto spiacevole, della consistenza del sego, fusibile, resistente agli acidi, e che non dava ammoniaca colla distillazione. Le foglie hanno un sapore amaro, molto nauseoso; e quando sono fresche, o mal seccate, contengono un principio acre, che si manifesta più o meno al sapore. Withering prescrive di rigettarne il gambo, e le costole fra mezzo le foglie, avendo scoperto, che in queste parti il principio acre, è più abbondante.

P. ed U. Deprimente un po' *diffusivo*, *irritante*. Abbassa l'azione delle arterie, ed innalza quella degli assorbenti che stanno in antagonismo coi vasi sanguigni; ed è perciò *eccitante* per questi: *diuretica*: a gran dose, se sia fresca agisce talvolta, come un veleno, ed

allora produce il vomito, la colica, la diarrea, la vertigine, il delirio, le convulsioni ed anco la morte: i rimedj ne sono l'oppio e gli eteri. Si prescrive nelle infiammazioni, nelle idropisie, nella mania, negli aneurismi.

D. pel U. La polvere, da un quarto di gr. ai gr. xx e più. Le foglie da dramm. j a ij in libb. j a j e mezzo d'acqua per farne decotto da ridursi da onc. viij a libb. j. — Per gli animali la polvere da scr. ij a onc. j e più, ben inteso, divisa nel giorno in proporzione dell'intensità della diatesi, della sensibilità del soggetto, e della durata nel di lei uso; e ciò vale per tutti i rimedj. Il decotto a più libb. (V. ciò che si è detto nel discorso preliminare pag. 21. Sia cauto il medico nel prescrivere all'uomo la digitale a gran dose: può di leggeri introdurre nel suo organismo una causa indistruttibile alla di lui morte, più volte tarda; ma altrettanto certa.)

EUPHORBIA *officinarum.*

(Euforbio, Euforbio delle spezierie.)

Cl. Dodecandr. — O. Trigynia.

Genere. Calice monofillo, persistente, ventricoso, diviso in quattro parti: petali, o nettarj callosi, che posano sul calice in n. di 4 o 5. Stami per lo più da 12 a 30, coi filamenti articolati, e colle antere rotonde, gemelle. Cassula rotonda, composta di tre cocchi, in ciascuno dei quali un seme rotondo. (Piante latticinose). — *Alle Titimaloidee di Jeussieu.*

Specie. Stelo di quattro piedi, carnoso, nudo, diritto, con 12 a 18 angoli, muniti di molte spine accoppiate, diritte. Fiori quasi sessili, che nascono sugli angoli alla sommità della pianta, e sono di un verde gialliccio. — Fiorisce nell'estate. — Pianta : dell'Affrica e particolarmente dell'Etiopia.

P. M. Il sugo inspessito.

Il sugo talvolta ne geme spontaneamente, ovvero si estrae coll' incisione e si fa seccare. È latticinoso quando è liquido, ha un sapore acre, bruciante, e non ha odore, e quando è secco è gialliccio, friabile e poco trasparente, e non è una sostanza gommo-resinosa. (*Brugnatelli*). Il principio acre è egualmente solubile nell' acqua e nell' alcool. Braconnot ha trovato in 100 parti d'Euforbio acqua 5,0

Cera	19,0
Materia legnosa	13,5
Pomiato di calce	20,5
Pomiato di potassa	2
Resina	37
Perdita	3,0
	100

Anche l' euforbia *canariensis* e l'*antiquorum* danno il sugo laticinoso dell'*officinarum*, e che ha simile valore.

P. ed U. Deprimente sottraente, *catartico*, *drastico*: nelle ostruzioni intestinali, e glandulari. Esternamente nella carie dei denti, nella

tigna, nei tumori farcinosi. Unito alle cantarelle accresce l'attività de' vescicanti.

D. pel U. Da gr. viij a dramm. j, in un conveniente fluido; ma non è in uso essendo rimedio pericoloso. — Per gli animali da ʒ ij a onc. iij e più.

FERULA assa foetida.

(Assa fetida).

Cl. Pent. — O. Digyn.

Genere. Calice intero. Petali bislunghi, quasi eguali. Frutto ovoide, schiacciato-piano, con tre strie in ciascun lato. Involucro caduco. Involucro parziale di molte foglie. Ombrelle secondarie globose. — *Alle Ombrellifere di Jeussieu.*

Specie. Radice fusiforme, nericcia al di fuori: stelo diritto quasi nudo, midolloso, di due piedi. Foglie radicali grandi, divise in 3, o 4 parti, sinuate, pennato-fesse, lisce. Foglie cauline piccole, che per lo più abortiscono. Ombrelle terminanti di 20, o 30 raggi, senza involucro. — Perenne: della Persia, massime della provincia di Corassaa, e di Laa.

P. M. Il sugo condensato.

Si ottiene dalle radici, che devono avere almeno quattro anni; si tagliano queste trasversalmente, e se ne estrae il sugo, che si fa indurare al sole. Ci è recata in lagrime gialle, fosche, d' un bruno rossiccio, e sovente in pa-

ni di più libbre, d'una consistenza presso che solida, d' un colore bruno all' esterno, biancastro, o paonazzo internamente, di un odore assai disgustoso, molto rassomigliante a quello dell' aglio, e d'un sapore acre amaro: i pani che contengono nella loro massa una maggiore quantità di lagrime bianche, semidiafane, sono i migliori: quelli, che alla loro spezzatura mostrano corpi stranieri, sono falsificati. Trommsdorff dice che contiene una sostanza gommosa, *Brugnatelli* assicura, che non ne contiene punto; ma bensì un estrattivo solubile nell' acqua, acre, aromatico.

P. ed U. Deprimente permanente un po' *diffusiva antelmintica*: agisce molto sul sistema nervoso: nelle tossi convulsive, e nelle altre affezioni nervose, nei tetani e nelle coliche.

D. pel U. Da gr. vj a dramm. mezza e più. — Per gli animali non ne conviene l' uso.

FERULA Persica, Wiledenoow.

(Sagapeno),

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Foglie arcicomposte, moltifide, acute, scorrenti: ombrella principale sessile. — ♃ della Persia.

P. M. La Gomma.

La gomma, è per lo più in lagrime, o in masse conglutinate, di un colore giallo esternamente, e più pallido internamente; ha un odore forte, ingrato, simile a quello dell'aglio, e dell'assa fetida. Il sapore però non ne è così nauseoso: ha un sapore acre, amaro, caldo, nauseoso. Si falsifica fondendola con delle gommo-resine di poco valore, ma si scorge la frode, da che la massa non contiene le lagrime bianche che sono proprie al sagapeno. Il colore ne è allora bruno, ed il sapore è molto più acre, ed è affatto estraneo. Se vi è unita della colofonia gettandone de' pezzi sui carboni ardenti, se ne innalza un odore di trementina.

P. ed U. Deprimente permanente un po' *diffusivo*: agisce di preferenza sul sistema nervoso: nelle cardialgie, nel tetano, nella colica.

D. pel U. Da scr. j a dramm. j. — Per gli animali non ne conviene l'uso.

FRAXINUS *rotundifolia.*

FRAXINUS *ornus*, *Ornus europea*, *Persoon.*

(Avorniello di Calabria, Manna).

Cl. Polygam. — *O. Dioecia.*

Genere. Ermafrodito. Calice mancante o diviso in quattro parti. Corolla mancante o di 4 petali. Stami due: pistelli uno. Capsula (samara)

con un solo seme terminato da un' ala lanceolata. -- *Femmina*. Calice, corolla, pistillo e capsula, come nell' *ermafrodito*. — *Alle Giliacee di Jeussieu*.

I. *Specie. F. r.* Tronco arboreo, ramoso: foglie opposte, pennate, con nove foglioline, ovato-rotonde, picciuolate, finamente dentate, la terminale più ottusa, diseguali alla base, di un verde cupo. Fiori a lunghi petali rossicci, disposti in pannocchia terminante. — Pianta arborea: della Calabria, della Puglia, della Sicilia.

II. *Specie. F. o.* Albero poco elevato, di 15 a 20 piedi. Bottoni grigiastri, foglie pennate, opposte, con nove foglioline, picciuolate, ovato-appuntate, dentellate, lisce, d' un verde cupo. Fiori bianchi a quattro petali, a pannocchia terminante. — Fiorisce da maggio a giugno. — Pianta legnosa: dell' Italia, specialmente della Maremma Toscana.

P. M. Il sugo.

Il sugo detto *manna*, che si ha dalla prima specie, è il più stimato. Esso ne geme naturalmente, oppure si ottiene col mezzo delle incisioni, e s' inspessisce al sole. È in commercio una sostanza concreta, ricca di materia zuccherina e mucosa, ed ha un sapore dolce e nauseoso. Vi hanno tre specie di manna: l'una detta in *lagrime*, l' altra in *sorte*, e la terza *grassa*. La prima è la più pura, e d' ordinario è in pezzi lunghi più pollici, come traforati da tanti piccioli pertugi, concava da una

parte, e convessa dall'altra. È lucida, fragile, bianca e senza odore. La seconda è in pezzi più piccoli, di un colore rosso, di un debole odore nauseoso, e di un sapore un po' acre. La terza specie d' ordinario è in masse di un colore bruno, e di un sapore nauseoso più acre dell' antecedente.

P. ed U. Deprimente sottraente, catartico blando: nelle malattie infiammatorie, nelle ostruzioni intestinali pertinaci.

D. pel U. Da mezz' onc. a onc. iij e più. Per gli animali e segnatamente pei grossi non ne conviene l' uso.

GENTIANA *lutea.*

(Genziana).

Cl. Pent. — O. Digyn.

Genere. Calice di un solo pezzo, diviso per lo più in cinque parti. Corolla regolare, tubulata, menopetala, colle divisioni in numero eguale a quelle del calice. Capsula bislunga, di una sola cavità, con due valve, coi margini rivolti all' indentro; con molti semi piccioli. — *Alle Genzianee di Jeussieu.*

Specie. Radice serpeggiante, grossa, giallastra, colla scorza bruna: stelo semplice, diritto, cilindrico, di tre a quattro piedi. Foglie grandi, ovate, interissime, nervose, prolungate in un largo picciuolo. Fiori gialli, verticillati, stellati, ascellari. — Fiorisce nell' estate. — ♃: delle Alpi della Svizzera e dell' Italia.

P. M. La radice.

La radice ne è lunga un piede, è cilindrica, rugosa, con anelli; e quando è secca di tessitura spugnosa; è quasi senza odore, ed ha un sapore amarissimo, disgustoso.

P. ed U. Leggermente *deprimente*, *antelmintica:* nelle febbri intermittenti: esternamente nelle ulceri fetide.

D. pel U. L'infuso a libb. j; l'estratto da scrup. j a dramm. ij e più. — Per gli animali l'infuso a più libb.; ma è di pochissimo valore.

GEOFFROEA *inermis*, *Swartz*.

GEOFFROEA *Jammaicensis*, *Murray*.

(Geoffrea).

Cl. Diadelphia. — O. Decandria.

Genere. Calice campanulato, semi-quinquefido, subbilabiato. Ali, carena, quasi eguali; vessillo più grande. Drupa ovoide, solcata da ambi i lati. Noce quasi legnosa, a due valve, con un solo seme. — *Alle Leguminose di Jeussieu.*

Specie. Senza spine. Foglie grandi, opposte, alate, pennate, con una dispari. Foglioline ovato-lanceolate. Fiori in grappoli ascellari, e di un odore forte. — Pianta ♄: della Giammaica.

P. M. La corteccia.

La corteccia esternamente è di un colore bigio, internamente è nera: ha un sapore mucilaginoso, dolcigno, ed un odore spiacevole.

P. ed U. Deprimente sottraente, emeto-catartica, antelmintica: distrugge segnatamente i lombrichi.

D. pel U. Dai gr. v a scrup. j e più. Onc. j di corteccia in polvere in libb. ij d'acqua per farne decotto alla rimanenza di libb. j e mezzo. — Per gli animali non ne conviene l'uso:

Geum urbanum.

(Cariofillata, Benedetta, Garofanata).

Cl. Icosandr. — O. Poligynia.

Genere. Calice aperto, con dieci divisioni ineguali: petali 5. Ricettacolo bislungo, peloso, a cui sono attaccati molti semi terminati da una resta, caduta la quale appariscono uncinati. — *Alle Rosacee di Jeussieu.*

Specie. Stelo diritto, debole, peloso, semplice fino alla sommità, di due piedi e mezzo. Foglie alate, pinnate, o lirate, quinate inferiormente. Fiori gialli, peduncolati, terminanti, coi petali più corti del calice. — Fiorisce da maggio in giugno. — ♃: comune nelle siepi e nei luoghi ombrosi.

P. M. La Radice.

La radice è esternamente fosca, internamente bianchiccia; e quando è un po' provetta è fornita di un piccolo tronco oblungo, che sparge delle fibre grosse, lunghe, assottigliate; quando è giovane è composta di sole fibre. Nell'inverno, se cresca in un suolo secco e sia recente, tramanda un odore di garofani, ed ha simile il sapore, in cui però prevale l'austerità e l'amarezza. Dall'analisi fatta su questa pianta, risulta contenere essa della resina, del concino, dell'estrattivo ossigenabile, dell'estrattivo saponaceo, dell'acido gallico, del muriato di potassa, del muriato di magnesia, del nitrato di potassa, del muriato acidulo di calce, dell'estrattivo mucoso, del tessuto legnoso, dell'olio volatile e dell'acqua. (Melandri e Moretti). Tuttavia rimarca *Brugnatelli*, la virtù di questa radice, sembra dipendere principalmente dal principio amaro, e che i suoi caratteri si dissipino col seccamento.

P. ed U. Deprimente semplice, nelle febbri intermittenti e nelle nervose. Non è però ancora ben deciso se realmente agisca come *deprimente.*

D. pel U. La polvere da dramm. j a onc. j e mezzo e più. — Per gli animali a onc. xv e più; ma difficile n'è l'intento.

GLYCIRRHIZA *glabra.*

LIQUIRITIA officinalis. Mönch, Persoon.

(Legorizia, Liquirizia).

Cl. Diadelph. — O. Decandria.

Genere. Calice tubulato, bilabiato. Carena di due pezzi. Legume corto, ovale, un poco compresso, con 3 o 6 semi. — *Alle Leguminose di Jeussieu.*

Specie. Radici serpeggianti, giallicce. Steli cilindrici, numerosi, legnosi: foglie alterne, picciuolate, pennate, con 11 a 13 fogholine ovate, glutinose. Fiori piccoli, rossicci, o porporini, a spighe sottili, rade, ascellari. Legumi semplici, lisci. — Fiorisce nell'estate. — Perenne: dell'Italia, della Spagna ecc.

P. M. La radice, ed il Sugo condensato.

Le radici sono lunghe, grosse fino ad un pollice, fibrose, di un colore bruno, macchiato di bigio esternamente, giallo internamente: succose quando sono fresche, di un sapore dolce, che lascia dietro di se qualche traccia di amarezza. Dalle analisi di Robignet, risulta che essa contiene della fecula amidacea, dell'albumina vegetabile, una materia zuccherina, che si accoppia alla resina; dei fosfati, e malati di calce, e di magnesia, un olio resinoso, bruno, denso, che rende acre la decozione di legori-

zia; ed una materia cristallina di un aspetto salino, di cui non venne determinata la natura.

Il sugo condensato, ossia l'estratto, si prepara colle radici fresche. Se ne fa un decotto carico, che si dee portare ad isvaporamento fino alla consistenza ricercata per formarne piccoli cilindri. Esso è nero, fragile quando è secco, di una spezzatura lucida: ha un sapore dolce, ed è solubile nell'acqua: ed allorchè sia ben preparato, non ha odore empireumatico.

P. ed U. Deprimente semplice: nelle angine, nelle raucedini, nelle tossi. *Demulcente* presso gli antichi, perchè si credea aver valore di neutralizzare, rintuzzare le materie acri.

D. pel U. Dramm. ij di radice tagliuzzata in onc. x d'acqua bollente per farne infuso. — Per gli animali, l'infuso a più libb.

Gratiola officinalis.

(Graziola, Stanca-cavallo)

Cl. Diandr. -- O. Monog.

Genere. Calice cinque-partito, con due brattee alla base. Corolla irregolare, rovesciata, tubulata, striata, con due labbra; il superiore de' quali intaccato, l'inferiore trifido ed eguale. Stami 4, due de' quali senza antera. Capsula ovale, biloculare, con molti semi. — *Alle Mascherate di Jeussieu*

Specie. Radice perenne, serpeggiante. Steli erbacei, diritti, lisci, semplici, d'un piede. Foglie opposte, sessili, ovali-lanceolate, lisce, den-

iate verso la parte superiore, trinervose. Fiori giallicci con un po'di rosso, coi gambi più corti delle foglie, ascellari, solitarj, col labbro inferiore barbuto internamente. — Fiorisce da aprile a maggio — ♃: dei prati umidi, e dei luoghi paludosi dell'Europa meridionale.

P. M. L'erba coi fiori.

Ha un'odore nauseoso, massime quando è fresca, un sapore acre, amaro, nauseoso. — *Uauquelin* nell'analisi che ne fece scoprì contenere una materia gommosa, colorata in bruno; una materia resinosa, che differisce dalle altre resine per essere solubile in una grande quantità d'acqua, soprattutto calda; ma molto più solubile nell'alcool; di un sapore amarissimo: contiene una piccola quantità di materia animale, molto muriato di soda, ed un sale a base di potassa, che ha giudicato essere un *malato di potassa.* — L'autore crede risiedere la proprietà catartica della pianta nella parte solubile nell'alcool, che chiamò *resinoide*; ma *Brugnatelli* rimarca che vi possono aver parte eziandio i due sali che dessa contiene.

P. ed U. Deprimente sottraente, catartica, antelminitica: nelle ostruzioui intestinali, nell'ascite, nella mania, nelle reumatalgitidi, ne vermi.

D. pel U. Da mezza dramma ad una e mezza; da mezza dramma a due dramme e più per farne infuso in una libbra d'acqua bollente. — Pe' bruti la polvere da una dramma a cinque once: l'infuso a più libbre.

Guaiacum officinale.

(Guajaco, Legno santo) (1)

Cl. Decandr. — O. Monog.

Genere. Calice diviso in 5 parti disuguali. Corolla di 5 petali inseriti nel calice. Capsula un poco peduncolata, con angoli compressi, con due a cinque logge, in ciascuna delle quali un solo seme corneo. — *Alle Rutacee di Jeussieu.*

Specie. Albero di alto fusto. Rami lisci, e come articolati. Foglie opposte, pennate, con 4 a 6. foglioline sessili, ovate, intere, opposte, lisce. Fiori turchini, peduncolati, quasi ad ombrella sessile, terminante. Capsule sub-cuoriformi con due angoli. — Pianta fruticosa: della Giammaica, delle Antille. — Willdenow ne distingue una varietà coi fiori bianchi.

P. M. Il legno, la resina.

Il legno ne è durissimo, e specificamente più pesante dell'acqua, è resinoso, e di un colore verde-nero; ha un sapore acre, aromatico, molto amaro; e se si torrefa manda un odore piacevole: la sua corteccia è bigia, o nericcia, meno resinosa del legno.

---

(1) Alcuni distinguono il legno santo dal guajaco, essendo secondo essi, il primo di un giallo chiaro, e l'altro di un colore oscuro; ma la proprietà medicamentosa è eguale.

Il guajaco che si vende in polvere, ovvero in piccoli pezzi, è per lo più mescolato col legno di bosso, che gli rassomiglia: ma non avendo questo nè il peso, nè l'odore, nè il sapore del guajaco; non è molto difficile a chi è ben istruito lo scoprire la frode.

La resina trasuda spontaneamente dalla pianta: ma ne geme principalmente col mezzo delle incisioni. Si ottiene inoltre dal legno coll'azione dell'alcool; ed ogni libbra di legno da dramm. j fino a onc. ij di resina; si ricava anche col far bollire del legno nell'acqua salata, da cui si schiuma la resina, che si condensa all'aria. Essa è assai trasparente, di un colore giallo-bruno, è fragile, e la polvere ne è bianca; ma col tempo diventa di colore verde-azzurro; si fonde ad un calore moderato. Sui carboni ardenti sparge un odore piacevole; e ciò indica non esservi falsificazione; mentre allora quando sia mescolata colla colofonia, o colla resina comune, sviluppa l'odore, che le fa scorgere.

P. ed U. Eccitante leggermente *diffusivo*, principalmente sul sistema linfatico; *diaforetico:* nelle malattie cutanee, nei dolori cronici.

D. pel U. Il legno raschiato alla dose di onc. j in libb. ij d'acqua da ridursi colla bollitura alla metà: la resina dai x ai xxx gr. — Il decotto pei bruti a più libbre; ma non ne conviene l'uso.

Helleborus niger.

Helleborus orientalis. Wildenow.

(Elleboro nero)

Cl. Polyandr. — O. Poligynia.

Genere. Calice mancante, corolla di 5 petali e più: nettarj bilabiati, tubulati. Capsule tre a sei, a guisa di legumi, schiacciate, appuntate, un poco erette, con molti semi. — *Alle ranoncolacee di Jeussieu.*

Specie. Foglie radicali, che sortono poco tempo dopo la nascita degli scapi fioriferi, grandi, coriacee, ferme, ramose, con 8 a 9 digitazioni pontute, e dentate, e con lunghi picciuoli. Fiori per lo più solitarj, e terminanti, grandi, sommamente aperti, di un bianco rossiccio, e sostenuti da scapi scagliosi dell'altezza di 8 a 10 pollici. — Fiorisce da gennajo in marzo — ♃: dei boschi, e dei monti dell'Europa australe.

P. M. La radice.

La radice comincia con una tuberosità globosa, da cui nascono de' rami cortissimi, articolati, dai quali derivano fibre copiosissime, carnose, lisce, rotonde: è bruna esternamente, bianca, o bianco-gialliccia internamente, ha odore fetente, e nauseoso, e sapore amaro, ed acre: la parte attiva, è la volatile, e questa si dissipa col seccamento.

P. ed U. Deprimente diffusivo, catartico, drastico: nelle malattie cutanee, nella mania: esternamente nella scabbia, nella tigna. Bisogna essere cauti nell'uso, perchè la sua attività è molto variabile, e può produrre gli effetti di un veleno.

D. pel U. Dramm. ij in libb. j d'acqua per farne infuso da somministrarsi da mezza onc. a onc. ij più volte al giorno. La polvere dai gr. iij ai xxx. — Per gli animali l'infuso a più libb.: la polvere da scrup. j a onc. iv e più.

Heracleum gummiferum. Willdenow. (1)

(Gomma ammoniaca)

Cl. Pentandr. — O. Digynia.

Genere. Calice quasi intero. Petali smarginati, volti all'insù, eguali nel disco, ineguali alla circonferenza, e gli esterni bifidi. Frutto elissoide, intaccato alla sommità, schiacciato, con contorno liscio. Invoglio di molte foglie, caduco. — *Alle ombrellifere di Jeussieu.*

Specie. Foglie semplici, cuoriformi, dentate, sotto pubescenti. — Pianta ♄ : dell' Egitto superiore presso l'antico tempio di Giove Ammone da cui prese il nome di *ammoniaco.* — Pria di Willdenow si credette appartenere al genere *pherula.*

---

(1) Enumeratio plantarum horti Berolinensis.

P. M. Il sugo concreto.

La così detta *gomma*, che si ha in commercio, è in forma di grumi, o di lagrime, di un colore rossiccio, con de' punti bianchi, allorchè si scalfisca colle unghie: ha un odore fetente particolare, che talvolta assomiglia quello dell'aglio, o del galbano; abbenchè più grato: ha un sapore dolce, nauseoso, che termina coll'amaro; diventa fragile col freddo, s'ammolla col calore, s'accende sui carboni ardenti; ma non si fonde: una parte è solubile nell'acqua e nell'aceto con cui forma un liquore latteo; si scioglie parimente in gran parte nell'alcool. *Brugnatelli* dice, che la parte solubile nell'acqua non gli presentò i caratteri della gomma. *Bracannot* trovò nella gomma ammoniaca della gomma, della resina, della materia glutiniforme, e dell'acqua.

P. ed U. Deprimente sottraente, catartica, diuretica: nelle idropisie, nelle affezioni catarrali, nelle ostruzioni addominali; esternamente nei così detti *tumori freddi*, e nella tigna, facendone empiastro coll'aceto.

D. pel U. Dai gr. x ai xxx e molto più se debba agire come catartico. — Per gli animali, non ne conviene l'uso.

Hyosciamus niger.

(Giusquiamo nero, Disturbio)

Cl. Pentandr. — O. Monog.

Genere. Calice tubulato, quinquefido. Corolla infundiboliforme, col lembo diviso obbliquamente in 5 lobi ineguali. Stami inclinati. Capsula solcata, ventricosa alla base, con coperchio orizzontale, ha due cavità internamente. — *Alle Solanee di Jeussieu.*

Specie. Stelo ramoso, cotonoso, vischioso, d'uno a due piedi. Foglie sessili, cotonose, sinuate, acute, amplessicauli. Fiori sessili, in lunghe spighe, di un giallo pallido, con istrie nerastre. — Fiorisce in giugno — Bienne: dei luoghi incolti di molte parti d'Italia.

P. M. Le foglie.

Le foglie hanno un odore forte, spiacevole, particolare. Sono pingui al tatto, e quando vengano schiacciate, imitano l'odore del tabacco. Contengono il principio narcotico, associato ad una materia dolce, mucilàginosa. Nei semi, il principio narcotico è unito ad un olio che si può estrarre.

P. ed U. Deprimente diffusivo, narcotico: opera principalmente sul sistema nervoso: nelle paralisie, nelle convulsioni, nella mania. Esternamente, la polvere nelle ulceri maligne, sui tumori scirrosi. L'abuso produce delirio, dilatazione delle pupille; infine gli effetti di un

veleno: l'oppio li può dissipare. — La capra mangia di questa pianta, così riferisce Linneo. Ma questo grand' uomo seguì forse l'altrui dire, e s'ingannò. Un' oncia di giusquiamo produsse in una capra, dilatazione della pupilla, convulsioni fierissime, paralisie, segnatamente nel bipide posteriore: il polso salì alle 130 battute, era essa vicina a morte: le dosi generose di alcool canforato; e l'assiduità ed intelligenza del mio allievo *Alessandrini* di Rimini, a guisa di prodigio la salvarono dopo due giorni di pene. — Lo stesso si osservò nelle pecore.

D. pel U. L'estratto da gr. j a mezza dramma, e più, da dividersi nella giornata. La polvere da gr. j a xxx. — Per gli animali la polvere da dramm. j, a onc. iv e più: da dividersi, secondo l' ordinario.

ILLICIUM *anisatum.*

(Anice stellato.)

Cl. Polyandr. — O. Poligynia.

Genere. Calice di 6 foglie, delle quali le tre interne, più strette, petaliformi. Corolla di 27 petali a tre ordini, gli interni de' quali più corti. Capsule numerose, disposte a stella, bivalvi, con un solo seme lucido. — *Alle Tulipifere di Jeussieu.*

Specie. Tronco grosso, ramoso, di circa 12 piedi. Foglie lauriformi, lanceolate, sparse, o avvicinate nella sommità dei rami. Fiori terminanti, solitarj, pedoncolati, giallastri, coi petali interni lineari. — Fiorisce in diverse epoche

dell' anno. — Pianta fruticosa: sempre verde della China e del Giappone.

P. M. I semi, colle cassule.

I frutti risultano da 6 a 8, di rado di più, capsule coordinate a guisa di stella, compresse, uniloculari, oblunghe, acute, di colore ferrigno, rugose, internamente lisce; ed il seme n' è ovato, compresso sotto l' arillo, che è lucente, di colore bajo. Ha un odore soave, un sapore aromatico dolce, e colla distillazione dà un po' d' olio aromatico.

P. ed U. Leggermente *eccitante diffusivo:* nelle dispepsie.

D. pel U. La polvere da scr. j a dramm. ij e più. — Per gli animali, è di pochissimo valore, e non ne conviene l' uso.

JUNIPERUS *comunis.*

(Ginepro.)

Cl. Dioecia O. — Monadelphia.

Genere. Maschio. Aménto ovoide. Calice a squama. Corolla mancante. Stami 3. — *Femmina.* Calice diviso in tre parti. Petali 3. Stili 3. Bacca con tre seni tubercolosi. — *Alle conifere di Jeussieu.*

Specie. Arbusto di 3 a 10 piedi colla scorza scabra, di un bruno rossastro. Rami aperti, diffusi, aggruppati. Foglie terne, lineari, acùte, patenti, pungenti, sessili, lisce. Fiori ascellari,

solitarj, quasi sessili. Bacche piccole, sferiche, nerastre nella loro perfetta maturanza. — Fiorisce da aprile a maggio. — Pianta fruticosa sempre verde: dei luoghi incolti, e pietrosi della maggior parte d' Europa.

P. M. Le Bacche.

Le Bacche sono sferiche, od ovali, dure, coll' epidermide nera, o rosso-nera, o sbiadita, allorchè mature, e secche, di un odore forte, aromatico, non digustoso, di un sapore subdolce, subamaro: la parte predominante, sono una resina, ed un olio aromatico, unito ad una materia mucillagginosa, dolcigna. L' olio si può separare dalle bacche, e dalle altre parti della pianta.

P. ed U. Leggermente *eccitante*, un po' *diffusivo*, *diuretico*: nelle idropisie, nei languori di stomaco.

D. pel Uomo dramm. j a ij di bacche, in libb. j d' acqua bollente, e meglio di vino, per farne infuso. — Per gli animali l' infuso a più libb.

JUNIPERUS Sabina.

(Sabina.)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Stelo diritto, molto ramoso, di 6 a 8 piedi. Foglie piccolissime, ovate, appuntate, scorrenti, opposte, congiunte, embriciate a guisa di quelle

del cipresso. Bacche di un turchino nerastro. — Pianta fruticosa sempre verde: dell' Italia. — Ve ne ha una varietà detta *Tamariscifolia* (Tamaricia) la quale ha lo stelo più basso cioè di 3 a 4 piedi, e più debole, i rami diffusi, meno diritti, e più divisi; le foglie piccole, opposte, aderenti alla base, lanceolate, acute, e più corte; e le bacche turchiniccie, più piccole di quelle del ginepro comune. — Willdenow ne accenna una varietà col caule serpeggiante.

P. M. Le foglie.

Le foglie hanno un odore penetrante, spiacevole; un sapore acre, aromatico, amaro; e contengono un olio aromatico volatile, che si ottiene colla distillazione: libb. j ne somministra quasi onc. iij.

P. ed U. Eccitante sottraente, opera segnatamente sul sistema sanguigno; promove l'emorragia dell'utero: antelmintica: la polvere è escarotica: nella clorosi: esternamente nelle ulceri fungose, sordide, nelle piaghe del farcino. L' infuso ed il decotto per lavanda nelle malattie erpetiche, nella scabbia, nella tigna.

D. pel U. La polvere dai gr. iv ai xv; e fu data nella soppressione de' menstrui, fino a mezza dramm. due volte al giorno. Per gli animali non ne è indicato l' uso interno.

JUNIPERUS *thurifera.* — JUNIPERUS *lycia.*

(Incenso, ed Olibano.)

Cl. Ord. e Gen. preced.

1. *Specie. J. t.* Albero di 25 a 30 piedì, di forma piramidale. Foglie acute, serrate le une sulle altre, embriciate su 4 file, per la maggior parte opposte, lineari, semi-aperte, lunghe 3 a 4 linee. Bacche grosse, e nere. — Pianta fruticosa sempre verde: della Spagna, e del Messico.

2. *Specie. J. l.* Foglie terne, embriciate da ogni lato, ovate, ottuse: e da alcuni si ritiene non altramente, che una varietà del *Laurus phoenicia.* — Pianta fruticosa: della Francia, della Siberia.

P. M. La Gommo-resina.

È però ancora in dubbio, se da queste specie di ginepro provengano l' olibano, e l' incenso. Foerskal pretende che l' olibano sia diverso dall' incenso, e che questo si tragga dall' *Amyris kataf.*

L' olibano si ha dalla Mecca, ed entra in commercio in pezzetti irregolari: ha un colore gialliccio, o rossiccio; un odore proprio, grato, il quale si rende molto più sensibile, gettandolo sui carboni ardenti. Sparge allora un fumo soave: è interamente solubile nell' alcool, e coll' acqua forma un liquore torbido, e latteo.

P. ed U. Eccitante diffusivo, eziandio in profumo, e come tale è usato per gli edemi.

D. pel U. La polvere da scr. j a dramm. jv. -- Per gli animali a più once; ma non ne conviene l'uso

LACTUCA virosa.

(Lattuca salvatica.)

Cl. Syngen. -- O. Polyg. aequal.

Genere. Calice embriciato, cilindrico, membranoso nel margine, ineguale. Pappo peloso, gambettato. Semi lisci : ricettacolo nudo. --- *Alle Cicoriacee di Jeussieu.*

Specie. Stelo diritto, di 4 a 5 piedi, con una pannocchia terminante, coperto di punte spinose. Foglie alterne, amplessicauli, orecchiute alla loro base, oblunghe, lànceolate, inegualmente dentate, le inferiori sinuose, lisce, spinose sulla nervatura posteriore. Fiori giallicci, vischiosi, in grappoli. --- Fiorisce in giugno. --- Annua, e bienne: delle siepi, e dei luoghi incolti, e paludosi dell'Europa australe.

P. M. Le foglie.

Quando è in fiore, le foglie hanno un odore grave, un sapore acre, amaro, contengono un sugo latteo, acre, velenoso, narcotico; cosicchè taluno ha giudicato avere le proprietà dell'oppio; ma vi ha la grande differenza, che il

principio narcotico, è combinato al principio acre.

P. ed U. Eccitante diffusiva, narcotica, forse *deprimente*: opera segnatamente sul sistema nervoso: alcuni pretendono, che abbia valore di preferenza sul sistema linfatico: nelle affezioni nervose, nei così detti *dolori spasmodici*, nelle idropisie.

D. pel uomo. Il sugo condensato dai gr. x a dramm. j e più. Per gli animali da dramm. j a onc. v e più.

LAVANDULA *spica.*

(Lavanda, Spigo.)

Cl. Didynam. -- O. Gymnosp.

Genere. Calice ovoide, dentato, sostenuto da una brattea. Corolla rovesciata, più lunga. Stami dentro il tubo della corolla. --- *Alle Labiate di Jeussieu.*

Specie. Stelo corto, diviso in rami numerosi, diritti, semplici, che si innalzano 2 a 3 piedi. Foglie opposte, sessili, lineari, lanceolate, grigiastre. Fiori violetti, o cerulei, a spiga interrotta, nuda, terminante. --- Fiorisce nell' estate. -- Pianta fruticosa: dell'Europa australe. --- Ve ne hanno tre varietà, cioè a fiori bianchi, a foglie piccole, ed a foglie più lunghe.

P. M. I fiori.

Hanno un odore grato, aromatico; un sapore aromatico, amaro, caldo: nelle varietà a foglie

lunghe, il principio aromatico è più forte: e colla distillazione, se ne ottiene un olio aromatico, misto alla canfora, da cui dipendono, rimarca *Brugnatelli*, l'odore ed il sapore più energici che nelle altre varietà.

P. ed U. Eccitante, leggermente *diffusivo*: agisce di preferenza sul sistema nervoso: nelle dispepsie, nei languori di stomaco.

D. pel uomo. Da scr. j ai ij in onc. viij d'acqua per farne infuso. L'infuso pe' bruti a più libbre; ma di poco valore.

LAURUS *camphora.*

(Canfora)

Cl. Enneandr. — O. Monog.

Genere. Calice 4 a 6 partito con 3 glandule, che cingono l'ovário. Filamenti interni glandulosi, tre de' quali alterni, privi di antera. Drupa con un solo seme. — *Alle laurifere di Jeussieu.*

Specie. Albero che cresce in grossezza, ed in altezza quasi come la quercia: ha molti rami lisci, rossastri nella gioventù. Foglie alterne, picciuolate, lanceolato-ovate, appuntate, con tre nervi, che si riuniscono un poco al dissopra della base, lucenti superiormente, pallide inferiormente. Fiori piccoli, biancastri, dioici, o poligami, in piccole panocchie ascellari. Frutti porporini, quasi nerastri, grossi quanto un pisello. — Fiorisce da giugno in luglio. — Pianta fruticosa: del Giappone.

P. M. La sostanza resinosa.

Tutta la pianta ridonda di canfora, che si ottiene tagliandola in piccoli pezzi, che si pongono poi in una cucurbita con certa quantità d'acqua; e dopo che ha bollito per 48 ore, si trova aderente alla paglia colla quale si sarà vestito il collo della cucurbita, ovvero se ne avrà tapezzato l'interno di un capitello postovi sopra. La canfora così ottenuta, è mescolata con de' corpi stranieri, tale si ha in Olanda, e si chiama *canfora cruda*: si depura combinandola colla calce viva, e sublimandola per una seconda volta in vasi di vetro. Dopo tale preparazione è bianca, granellosa, di un odore molto penetrante e proprio, di un sapore caldo, acre, aromatico, che lascia una sensazione di fresco sulla lingua: è volatile, trasparente, e sommamente infiammabile, ed arde senza residuo. Bouillon La-Grange, la definisce un olio reso concreto dal carbonio; ma Hacthett, trattando coll'acido solforico 100 parti di canfora, ne ottenne 3 di un olio essenziale con un odore simile ad un miscuglio di spigo, e di menta; 53 di una specie di carbone compatto assai duro, in piccoli frammenti, e 49 di una sostanza bruna, nerastra, di apparenza resinosa, che riconobbe essere una varietà della materia conciante artificiale. La canfora è mobilissima sull'acqua, e si converte in acido canforico, allorchè venga distillata coll'acido nitrico, su cui galleggia a guisa dell'olio: si scioglie nell'alcool, negli eteri, in diversi olj aromatici,

nella pinguedine, nel tuorlo d'uovo ecc. (in quest'ultimi si stempra solamente, al dire di alcuni). Si prepara l'alcool canforato, prendendo onc. j di canfora raschiata, e sciogliendola in mezza libbra d'alcool, per cui ne risulta un liquore limpido, che si decompone in gran parte dall'acqua.

P. ed U. Eccitante diffusivo, energico: opera segnatamente sul sistema nervoso, e sul sanguigno: nelle febbri nervose, nelle pestilenziali, nelle paralisìe, nei languori, nelle angine gangrenose; nelle debolezze intestinali, servendosene in clisteri.

D. pel U. Dai gr. x a mezza oncia sciolta nella mucilaggine arabica, nel tuorlo d'uovo ecc. L'alcool canforato da mezzo scr. a dramm. j e più. — Per gli animali da dramm. ij a onc. viij e più (1). L'alcool a onc. vj e più.

---

(1) Abbiamo dato di slancio sette once di canfora ad un piccolo, ma sano e robusto cavallo, preparato al solito col digiuno. Diventò in breve l'animale furibondo, ruppe le funi; maniaco spiccava salti, si gettava a terra, urtava qual cieco la testa contro le pareti, la sua fisionomia era truce: dopo molti tentativi si potè esplorare il polso, (pria segnava 38 volte) e se ne contarono 115 battute in un minuto. Trovandosi di tratto in tratto spossato pel lungo e veemente dibattersi; scegliemmo sì fatti favorevoli intervalli, e gli somministrammo in diverse riprese, otto once circa di acqua di lauro-ceraso. Questo farmaco, i clisteri rinfrescanti, ed i bagni d'acqua fredda, lo ristabilirono in salute.

Laurus cinnamomum.

(Cannella regina, o Cinnamomo).

Cl. Ord. e Genere preced.

Specie. Albero molto ramoso, di 18 a 20 piedi, colla scorza esterna bruna. Foglie quasi opposte, picciuolate, ovato-bislunghe, trinervose, interissime. Nervi derivati dalla base delle foglie senza arrivare alla sommità. Fiori dioici, piccoli, numerosi, biancastri, molto odorosi, in pannocchia terminante. — Pianta fruticosa: sempre verde. — Dell' isola di Ceylan: ora cresce anche nelle isole di Summatra, di Java, di Malabar, nella Giammaica, nelle isole di Francia, nelle Antille ecc.

P. M. La corteccia.

Le foglie sono simili a quelle dell' alloro, ed hanno l' odore ed il sapore del garofano. Il frutto è simile ad una ghianda, e contiene un olio fisso. La corteccia è diversa, giusta la grossezza dei rami da cui si levi, ed il luogo in cui vegeti la pianta. La migliore, deve essere sottile, pieghevole con elasticità, ed a foggia di tubi sottili, avere un colore giallognolo, un odore piacevole, aromatico, un sapore aromatico, caldo, dolce, piccante. La corteccia di poco valore, non è pieghevole, è più grossa, e più dura, ha un colore bruno, un sapore caldo, pungente, che s' assomiglia a quello dei garofani, che poi passa in amaro disgustoso.

Colla distillazione se ne ottiene un olio aromatico, molto grato, di sapore caldo, aromatico, pungente; di colore bianco-gialliccio, completamente solubile nell' alcool.

L' avido mercatante toglie la maggior parte del valore alla cannella, estraendone colla distillazione l'olio aromatico: ma tal frode si conosce da che questa droga non ha più, nè l' odore, nè il sapore aromatico, che le è proprio; è spugnosa, meno elastica, e meno liscia.

Si ha l'acqua di cinnamomo, versando libb. vj d' acqua sopra onc. iij di cannella ammaccata, e distillando fino a che s' abbiano ottenute libb. iij e mezza di fluido, che si dovrà conservare in vasi chiusi. — È limpida ovvero latticinosa a motivo dell' olio.

L' alcool cinnamomizzato, o tintura di cinnamomo si ottiene prendendo onc. iij di cannella rotta minutamente, e libb. ij e mezzo d' alcool: indi si macera per 8 giorni, poi si feltra: il liquore ottenuto è di colore gialliccio, e colle qualità dell' alcool, e della cannella.

P. ed U. Eccitante un po' *diffusivo*, principalmente il sistema nervoso: nei languori, nelle dispepsie.

D. nell' U. La polvere dai gr. x a dramm. j e più: mezza dramm. a j dramm. da infondersi in onc. vj ad viij d' acqua, o di vino. L' acqua distillata da ℨ. iij a ℥. iiij. L'alcool da mezzo scr. a dramm. ij. e più — Per gli animali non ne conviene l' uso.

Laurus cassia.

(Cannellina o Cannella del Coromandel.)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Albero di 25 piedi, molto ramoso, coi rami lisci, e rossastri: foglie trinervose, coi nervi porporini, lanceolate, per lo più alterne. Pannocchie lasse, quasi laterali. Pianta fruticosa: sempre verde delle coste del Malabar e delle Indie.

P. M. La corteccia ed i fiori.

La corteccia rassomiglia a quella del *Laurus cinnamomum*, di cui alcuni credono essere una varietà; ma è di un aspetto più grossolano, è più densa, ed è senza barbe alla spezzatura; ha un odore soave, un sapore aromatico, acre, caldo, inferiore però a quello della cannella.

P. ed U. Eccitante un po' *diffusivo*, più sul sistema nervoso.

D. pell' U. La polvere dai gr. x a dramm. j e più. — Per gli animali non ne conviene l'uso.

L. sassafras.

(Sassofrasso.)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Albero di 20 in 30 piedi, molto ramoso. Foglie alterne, picciuolate; le une ovali, intiere; le altre a 2 o 3 lobi, molto grandi, lisce, e d'un verde carico superiormente. Fiori

piccoli erbacei, in grappoli lassi, e terminanti; e sortono pria delle nuove foglie. — Fiorisce da maggio in giugno. Pianta ♃: dell' America settentrionale: è coltivata nella Virginia, nella Carolina; e prova bene anche nei nostri climi.

P. M. Il Legno.

Il legno n'è leggiere, spugnoso, di un colore rosso-castagno: stropicciato sviluppa l' odore del finocchio, ed ha un sapore aromatico, e dolcigno. Se ne ottiene colla distillazione un olio aromatico, pesante, di color giallognolo, che col tempo s' arrossa.

P. ed U. Deprimente leggiermente *sottraente*; agisce di preferenza sul sistema linfatico: *diaforetico*: nelle affezioni reumatiche, nelle artritidi, nelle malattie erpetiche.

D. pel U. Dramm. ij in onc. vij d' acqua bollente per farne infuso. — Per gli animali a più libb.: di poco valore.

L. nobilis.

(Lauro riccio, Alloro, Orbaco.)

Cl. Or. e Gen. preced.

Specie. Albero molto diritto, ramoso, da 15 a 20 piedi nei paesi meridionali. Rami stretti contro lo stelo, e bruni, allorchè giovani. Foglie alterne, picciuolate, lanceolate, più o meno ondate nei margini, coriacee, nervose, lisce, d' un verde oscuro. Fiori dioici, erbacei di un

bianco giallastro, in piccole ombrelle ascellari. Frutti ovoidi, lisci, nerastri. — Fiorisce in aprile — Pianta sempre verde: dell' Europa meridionale; e prova anche nei paesi meno caldi. — Varietà a foglie piane, e strette; a foglie molto crespe; ed a fiore doppio.

P. M. Le foglie, le bacche, l' olio.

Le foglie hanno un odore grato, un sapore aromatico, amarognolo, caldo. Le bacche sono oblunghe, di un azzurro carico, contengono due semi ovati, da una parte convessi, e dall' altra piani, e di colore bajo: quando sono secche hanno un colore bruno, nero, e sono rugose; abbondano di più delle foglie d' olio aromatico, che si ottiene colla spremitura.

P. ed U. Leggermente *eccitante diffusivo*: nelle dispepsie; l' olio esternamente pe' tumori freddi, per la scabbia, *stiriaco*.

D. pel U. L' olio da goc. x a dramm. j. L' infuso a libb. j. — Per gli animali l' infuso a più libb.; è di pochissimo valore.

L. myrrha.

(Mirra.)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Piccolo albero. Foglie ovali, trinervose, con un lungo aculeo. Fiori a capolino, sessili, ascellari. — Pianta ♄: dei lidi meridionali del mar rosso, ed anche delle coste dell' Arabia felice

P. M. La Gommo-resina.

Alcuni botanici vorrebbero appartenere la mirra ad una *mimosa* ed altri ad un piccolo arbuscello chiamato *Sasser gummifera.* L' opinione però di coloro che essa provenga da una specie di *Laurus*, è più fondata.

Tutte le parti della pianta sono amarissime, ed hanno l' odore della mirra, che è friabile, leggiere, in piccoli pezzi irregolari, pellucidi, d' un colore gialliccio, o giallo-rosso, di un sapore amaro, aromatico, e di un odore penetrante, piuttosto grato. Quella che non ha queste qualità, è falsificata. Distillandola coll' acqua se ne ottiene un olio.

Se ne prepara la così detta *tintura*, prendendo dramm. iij di mirra polverizzata, facendola macerare per 6 giorni in libb. ij d' alcool diluto, indi feltrando.

P. ed U. Eccitante leggermente *diffusiva*: opera segnatamente sul sistema nervoso e sul linfatico: nelle ostruzioni glandulari, nelle cachessie, nelle idropisie: esternamente nella carie dei denti e delle altre ossa, nelle gangrene, nelle ulceri sordide; e si adopera anche in suffumigio.

D. pel U. La polvere dai gr. xv a dramm. j e mezzo. L'alcool mirrato da scrup. j a dramm. j e mezzo in poche once di fluido aromatico. — Per gli animali non ne conviene l' uso.

Lichene Islandicus.

Cetraria Islandica Acharii.

(Lichene Islandico.)

Cl. Cryptogamia — Ord. Algai.

Genere. Gemme rappresentanti dei mucchi di polvere, o disposti in ricettacoli elevati, o immersi nel corpo della fronda. — *Alle alghe di Jeussieu.*

Specie. Fogliaceo che si alza. Lacinie coriacee, scodelle quasi terminanti. Peli nelle cime. — Perenne: delle montagne del Nord: cresce nei luoghi sterili e sassosi. — *Acharius* (*Methodus lichenum*). Così lo descrive. Tallo cartilagine o membranaceo, verde castagno, nel seccarsi castagno, sinuato, laciniato, fesso. Lacinie elevate, fatte a doccia, cigliate. Pelte verso il margine, dello stesso colore, libere nel contorno, quasi senza orlo.

P. M. Tutta la pianta.

Si raccoglie nei tempi umidi dell' autunno: è mucillagginosa, senza odore; è di un sapore amaro, un po' astringente.

P. ed U. Leggermente *deprimente semplice*: sembra però, che somministri una sostanza nutriente: nelle raucedini della gola, nelle malattie polmonari, leggermente steniche, ed accompagnate da uno stato generale di aridità; nelle tisichezze incominciant.

D. pel U. Mezz' oncia in libb. j e mezzo d'acqua, o di latte da ridursi a libb. j. Se ne può anche aumentare di molto la dose. — Per gli animali di pochissimo valore.

LICHEN parietinus.

PARMELIA parietina Acharii.

(Lichene murario)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Foglie crespe, leonate, di un giallo rossastro. Pelte del medesimo colore. — Tallo membranaceo, (così *Acharius*) stellato, di colore leonato, di sotto più chiaro, con fibre: lacinie piane, dilatate nella cima, rotondo-lobate, crespe: scodelle dello stesso colore coll' orlo sottile, intero — Perenne: dei muri, sulla scorza dei pioppi.

P. M. La pianta.

Sander è il primo che abbia parlato delle facoltà medicamentose del *Lichene murario*, che giusta le sue osservazioni prospera principalmente sui tronchi delle piante che contengono molto acido gallico, e deve essere raccolto in autunno dopo una pioggia moderata: è indifferente però, se sia preso piuttosto dai sassi, dai muri, o dalle piante, purchè sia puro. Col mezzo dell' analisi ha scoperto contenere esso 0,040 d' acqua, 0,150 di resina, 0,144 di muco (questo, e la resina unite alla materia

colorante) 0, 020 di materia saponacea; 0,040 di acido gallico; 0,029 di muriato di potassa; qualche vestigio di tartrito di potassa; 0,630 di fibra. Somma 1,033 — l' eccedente di $\frac{81}{1000}$ si attribuì all' umidità attratta durante l' esperimento, all' acqua di cristallizzazione ec. Paragona l' autore il risultamento di quest' analisi ai risultamenti ottenuti da Fourcroy nell' analisi della china di S. Domingo, e da Marabelli con quella della china gialla, ed opina che il valore di questi rimedj dipende principalmente dalla materia mucosa.

P. ed U. Eccitante permanente: nel cancro, nelle scrofole, nelle intermittenti, contro cui Sander pretende aver maggior valore della china.

Freybe di *Nordhausen* curò con questo rimedio quattordici febbri intermittenti di vario tipo, dandone per tre o quattro giorni nell' apiressia uno scrupolo, o mezza dramma ogni due ore, ed ogni ora nel giorno dell' esacerbazione. Un' ora prima del parossismo ne somministrava doppia dose. Se la febbre persisteva ostinata prescriveva il lichene ogni ora, e qualche volta col vino di Francia. Vinta la malattia faceva continuare nell' uso del rimedio per otto giorni in dose decrescente. — Altri ottennero egualmente buoni effetti da questo lichene contro le intermitenti.

D. pel U. La polvere (è preferita dall' autore al decotto ed all' estratto (1)) da uno scru-

---

(1) Se ne prepara la tintura spiritosa come si pra-

polo a onc. ij da dividersi nella giornata, com' è di metodo per tutti i rimedj. — Per gli animali non è prescritto.

Linum usitatissimum.

(Lino.)

Cl. Pentandr. — *O. Pentagyn.*

Genere. Calice di 5 foglie, persistente, corolla di 5 petali, coll' unghia, rotondi nella sommità, inseriti nell' anello degli stami. Capsula rotonda di 5 valve, e di 10 logge, in ciascuna delle quali un solo seme ovoide, schiacciato, lucido. — Affine alle *Cariofilee di Jeussieu.*

Specie. Radice a fittone, con alcune fibre laterali: stelo diritto, cilindrico, ramoso nelle estremità, di un piede e mezzo circa. Foglie alterne lanceolate, appuntate, strette, sessili. Fiori solitarii, nella sommità della pianta, cilestrini, peduncolati, coi calici appuntati, e coi petali intaccati. — Fiorisce in giugno — ⊙: probabilmente dell' Egitto. Al presente si coltiva in tutta l' Europa: — ve ne hanno molte varietà.

P. M. I semi, la farina, e l' olio de' semi.

Questa pianta, che serve colla sua scorza a fare il filo per le tele, acquista in Egitto l' al-

---

tica per la china (V. la pag. 227), e la dose n' è eguale.

tezza di 4 piedi, ed ha il diametro di una canna comune. I di lei semi sono ovato-oblunghi, compressi, col margine acuto, lucidi, colla scorza pallido-bruna, col nocciolo bianco: sono senza odore, ed hanno un sapore olioso, di un dolce spiacevole. Si estrae da essi l' olio, che ne forma la sesta parte circa col mezzo della spremitura: nella corteccia contengono della mucillaggine alla proporzione di un quinto circa, che si separa coll' acqua calda. L' olio di buona qualità dev' essere recente, pellucido, di colore cedrino, senza sapore acre: il vecchio ne è torbido, di colore giallo molto carico, ed è acre.

P. ed U. Deprimente leggermente *sottraente*, *catartico*: l'olio nelle dissurie, nelle tossi, nelle nefritidi; allorchè si fa uso dei sali metallici corrosivi: coi clisteri, nelle dissenterie, nelle ostruzioni, e nei dolori intestinali. Le frizioni per ammollare la pelle e per preservare dai contagi. In queste infermerie se ne trovò ottimo l'uso interno nell'endema delle gambe dei cavalli. La farina serve a far cataplasmi ammollienti. Il decotto nei catarri di petto, nelle angine.

D. pel U. L' olio da onc. j a vj e più. Da mezz' onc. a j di polvere in libb. ij d' acqua, da ridursi alla bollitura a libb. j e mezzo. — Per gli animali l' olio da onc. ij a libb. iij e più. Il decotto a più libb.

Liquidanbar styraciflua.

(Storace liquido. Storace calamita.)

Cl. Monoecia. — O. Polyandr.

Genere. Maschio. Amento conico, cinto da un invoglio di 4 foglie. Calice, e corolla mancanti. Filamenti numerosi -- *Femmina.* Amento globoso, cinto da un invoglio di 4 foglie. Calice monofillo, orceolato, bifloro. Corolla mancante. Stili due. Capsule due, cinte alla base del calice, di una cavità, con molti semi bislunghi, lucidi, alati nella sommità. — *Alle Amentacee di Jeussieu.*

Specie. Tronco diritto, nudo inferiormente, in cima piramidale, di 30 a 40 piedi, rami lisci, rossastri nella gioventù. Foglie alterne, quindi aggruppate, picciuolate, palmate, a cinque lobi allungati, pontuti, finamente dentate, con due stipule alla base. Fiori a grappoli terminanti. — Fiorisce in primavera. — Pianta fruticosa: della Virginia, del Messico.

P. M Il sugo.

Il sugo ne trasuda naturalmente nell' estate, ovvero si ottiene col mezzo delle incisioni: e d' ordinario si ha in commercio colla consistenza della trementina: ha un colore bruno, un odore forte, soave, e penetrante; ed un sapore acre, aromatico, si scioglie nell' alcool, ed è di natura resinosa. Si falsifica mescolandovi dell'olio e del sego a certa quantità: e tal frode si conosce soltanto al gusto. Simili sono le proprietà

del sugo della pianta detta *Styrax officinalis*, che è della Persia e della Sorìa. -- Si conosce esso in commercio col nome di *Storace calamita*: è in masse dure, friabili, di un colore rosso-bruno, con macchie bianche, di odore grato, che si approssima a quello del belzuino; ma ne è meno piacevole; di sapore amaro, acido, dovuto all'acido benzoico che contiene.

P. ed U. Eccitante diffusibile. Sciolto nell'alcool, nei languori di stomaco e nel generale abattimento delle forze; ed in frizione, nelle paralisie, nei dolori cronici.

D. pel U. Da goccie vj a dramm. j e più in un fluido aromatico. — Per gli animali non ne conviene l'uso.

Lycopodium clavatum.

(Licopodio, Musco terrestre.)

Cl. Cryptogamia — O. Filices.

Genere. Fruttificazione senza calittra, a spiga, composta di capsule reniformi, elastiche, di una cavità, con molti semi minuti. — *Ai musci di Jeussieu.*

Specie. Stelo striscicante, ramoso, frondoso, di 3 a 4 piedi. Foglie strette, quasi embriciate, acute, terminate da un pelo molto lungo. Spighe a coppie peduncolate. Polviscolo giallastro. — Perenne: dei boschi montuosi.

P. M. I semi.

I semi giacciono sotto forma di polvere, giallo-pallida, nelle cassule bivalvi, e reniformi della spiga. Questa polvere è priva di sapore, e di odore; ed è composta di globetti minutissimi: soffiata nella fiamma di una candela s' accende producendo lampo e detonazione; e serve perciò ai fuochi d' artifizio. Secondo Cadet contiene della cera, dello zucchero, una materia estrattiva, dell' albumina, ed i soliti elementi delle sostanze vegetabili.

P. ed U. Leggermente *deprimente permanente ed astringente*. Esternamente nelle scorticature, per arrestare emorragìe lievi. Si pretende che il decotto dell' erba adoperato tanto internamente quanto esternamente sia di molto vantaggio nella *plica polonica*. — Per gli animali è di nessuno, ovvero pochissimo valore.

LIRIODENDRON *tulipifera*.

(Liriodendro, Tulipifero.)

Cl. Polyand. — Or. Polygin.

Genere. Calice a 4 foglie petaliformi, e caduche, circondato da una brattea di due foglie. Corolla di 6 petali. Ovarj numerosi, riuniti a forma di cono: capsule egualmente numerose molto caduche, con uno o due semi, terminate da un' ala piana, embriciate, sopra un asse filiforme. — *Alle tulipifere di Jeussieu.*

Specie. Albero molto alto, e della circonferenza di 4 piedi e più: rami numerosi, quasi orizzontali. Foglie alterne, con lunghi pezioli, trilobate, troncate, lisce, interissime. Fiori diritti, solitarj, terminanti, di un bianco-verdastro, mescolato di giallo e di rosso, simili al tulipano per la forma e grandezza. — Fiorisce nell' estate. — : dell' America settentrionale: è molto coltivata in diverse parti d' Europa.

P. M. la Corteccia.

La corteccia, è liscia porporina, screpolata, e grigia nell' età adulta: ha un sapore amaro, astringente, e secondo l'analisi di Trommsdorff contiene, essendo alla quantità di due once:

	Once	dramme	gro[illegible]
Estrattivo . . . . „	—	2	—
Principio gommoso. . . . . „	—	4	—
Sostanza resinosa . . . . . „	—	—	[illegible]
Fibra legnosa. . . . . . . „	1	1	—

P. ed U. Deprimente permanente, forse *eccitante permanente.* Hidelbrant la trovò d facoltà antifebbrifuga come la corteccia di china ma le sperienze ripetutamente fatte provan che essa ha valore solo nelle *intermittenti astenice*; e l' illustre Professore Protomedico *Carminati* ne lesse un' importantissima memoria all' I R. Istituto — nelle anoressie, nelle cardialgi e per ipertenia.

D. pel U. La polvere da mezza dramma due once. Un' oncia di polvere grossa in un libbra d' acqua per farne decotto. — Pei bru da mezz' oncia a dodici once, e più.

Marrubium vulgare.

(Marrubio.)

Cl. Dydinam. — O. Gymnosperm.

Genere. Calice imbutiforme, a dieci strie. Corolla più lunga del calice, col labbro superiore lineare, bifido, coll' inferiore a tre divisioni, la media n' è più larga e smarginata. — *Alle labiate di Jeussieu.*

Specie. Steli consistenti, quadrati, pelosi, biancastri, di due a tre piedi. Foglie picciuolate, ovate, dentate, grinzose, pelose. Fiori biancastri, piccoli, sessili, numerosi, a verticilli ascellari. — Fiorisce da giugno in settembre. — Perenne: dei luoghi deserti e sassosi d'Europa.

P. M, L' Erba.

Le foglie sono amare, leggermente acri, e stropicciate fra le dita spargono un odore un po' soave che s' approssima alquanto a quello del muschio.

P. ed U. Deprimente leggermente *catartico*, *antelmintico:* nelle leggieri ostruzioni intestinali e nei vermi.

D. pel U. Dramm. ij a iij in libb. j d' acqua per farne infuso. — Per gli animali è di pochissimo valore.

Matricaria chamomilla.

(Camomilla vulgare.)

Cl. Singens. — O. Polyg. superfl.

Genere. Calice piano, embriciato, colle squame del margine aride. Pappo mancante. Ricettacolo nudo, cilindrico-conico. — *Alle Corimbifere di Jeussieu.*

Specie. Steli lisci, di un piede e mezzo. Foglie sessili, alterne, arcicomposte, colla lacinie lineari. Fiori piccoli a raggio bianco, patente, pendente, a corimbo irregolare. Ricettacolo conico. — Fiorisce da giugno in agosto: — Pianta annua; dei campi.

P. M. I fiori.

Hanno un odore forte, aromatico, non molto grato, ed un sapore amaro, disgustoso: contengono un olio azzurro, che si ottiene colla distillazione.

P. ed U. Deprimente semplice un po' *diffusivo*: opera segnatamente sul sistema nervoso: nelle intermittenti: nelle affezioni nervose dello stomaco: per mezzo dei clisteri, nelle coliche.

D. pel U. La polvere da scrup. j a dramm. iij e più. L'infuso contiene dell'aroma, ed è perciò meno deprimente, così pure dicasi della polvere: il decotto n'è privo, e quindi più deprimente. — Il decotto per gli animali a più libbre; di pochissimo valore.

MALVA rotundifolia.

(Malva.)

Cl. Monadelph. — O. Polyandr.

Genere. Calice doppio, l'esteriore di 3 foglie. Capsule numerose, disposte in giro, per lo più con un solo seme. — *Alle Malvacee di Jeusieu.*

Specie. Steli giacenti, foglie alterne, con lunghi picciuoli, rotonde, un poco lobate e pieghettate. Fiori rossi, ascellari. — Fiorisce da giugno in agosto. — Perenne: dei luoghi incolti. — Ve ne ha una varietà colle foglie molto larghe.

P. M. Le Foglie.

Questa pianta non ha nè odore, nè sapore, ed è mucillagginosa. Al dire di *Planche* contiene una materia vegeto-animale.

P. ed U. Deprimente semplice, ammolliente: nelle angine lievi, nella stranguria; in clistere nelle ostruzioni intestinali; i vapori della bollitura nella corizza; per ammollare la pelle degli ascessi.

D. pel U. Il decotto da libb. j a ij. — Pei bruti a più libbre: di poco valore.

Menispermum palmatum.

(Colombo.)

Cl. Dioec. — O. Dodecandr.

Genere. Maschio. Calice di due foglie. Petali 4 a 6 esternamente, otto interamente. Stami 16. — *Femmina.* Calice, e corolla come nel maschio. Stami 8 sterili. Ovarj due a tre. Bacche, due risecche, con un solo seme. — *Alle Menispermoidee di Jeussieu.*

Specie. Stelo volubile, rotondo, striato, peloso-ispido. Foglie crociformi, di 5 lobi, il più palmate, cuoriformi alla base. Lobi acuminati. Racemi ascellari molto più corti delle foglie. Fiori minutissimi. — Pianta fruticosa: dell' isola Maurizio.

P. M. La Radice.

L' opinione più confermata è, che questa radice appartenga piuttosto al *Menispermum palmatum*, che ad una *Brionia*, come vorrebbe Willdenow.

Questa radice si ha in commercio in piccoli pezzi, in cui si distinguono 3 strati: l' uno formato dalla corteccia, l' altro dalla sostanza legnosa, ed il terzo dalla midollare. La corteccia n' è rugosa, densa, di un colore verde bruno; internamente è gialliccia: gialliccia parimente, ed inoltre a raggi, è la sostanza legnosa, e la midollare: ha questa radice un odore leggermente aromatico, che si perde col tempo, un sapore amaro, un po' pungente

disgustoso; la corteccia ha il sapore molto più forte del midollo. *Planche* osservò che contiene un quarto d' amido.

P. ed U. Eccitante aumentante, *astringente* (secondo alcuni *deprimente*): corruga nel mentre istesso che stimola le estremità vascolari: *antelmintica*: nelle dissenterie, ed in tutti i flussi morbosi.

D. pel U. La polvere dai gr. xv a dramm. iij: dramm. ij di radice minutamente tagliuzzata e digerita per 12 ore in onc. viij d' acqua; e si prescrive da mezz' oncia a onc. ij per ciascuna volta, due o tre volte al giorno. — Per gli animali non ne conviene l' uso.

MENTHA piperita.

(Menta piperita.)

Cl. Didynam. — *O. Gymnospermia.*

Genere. Corolla più lunga del calice, a 4 lobi quasi eguali, il superiore dei quali più largo, smarginato. Stami diritti, distanti. — *Alle Labiate di Jeussieu.*

Specie. Steli diritti, quadrati, un poco pelosi, polloniferi, di un piede e mezzo. Foglie rotondo-ovate, picciuolate, quasi lisce. Fiori rossastri, a spighe corte, cilindriche, ottuse alla sommità. — Fiorisce nell'estate. — Perenne: dell' Inghilterra, e si coltiva nei nostri campi.

P. M. L' erba.

Ha un odore fragrante, aromatico, simile a quello del pepe, e lascia una sensazione di freddo sulla lingua: contiene un olio aromatico, ed un po' di canfora. Ve ne hanno altre specie, che sono parimente aromatiche, segnatamente la *viridis*, la *crispa*; ma inferiori di valore a questa.

P. ed U. Eccitante diffusibile: opera segnatamente sul sistema nervoso: nelle affezioni nervose, nelle coliche flatulente, nelle dispepsie.

L' acqua distillata di menta, si ottiene prendendo libb. j di piante fiorite, versandovi sopra libb. vj d' acqua, e distillando in un limbicco: se ne trae la terza parte che si conserva in bottiglie ben chiuse, ed in un luogo fresco. È limpida, ovvero imbiancata dall' olio aromatico, ed ha l' odore, ed il sapore proprio. Si procede nello stesso modo per ottenere altre acque aromatiche.

Si fa uso di minore quantità d' acqua, che deve essere ricevuta in una bottiglia, tenuta immersa nell' acqua fredda, quando si vuole ottener dalla menta l' olio aromatico. Esso è molto volatile, e prende tutto col riposo la parte superiore del liquore: è colorato, di un sapore piccante, urente, che lascia una sensazione di freddo: nello stesso modo si ottengono moltissimi altri olj aromatici.

D. pel uomo. L' acqua distillata da prendersi a cucchiaj; ma serve generalmente unita ad altri rimedi. Poche goccie d' olio in un fluido

aromatico, o con de' pezzetti di zucchero in pane. — Per gli animali l'acqua distillata è di poco valore; e non ne conviene l'uso dell'olio.

Mimosa nilotica.

Acacia vera. Willdenow (1).

(Gomma arabica.)

Cl. Polygamia. — O. Monoecia.

Genere. Ermafrodito. Calice di 5 denti: corolla mancante, o di 5 denti. Stami 8. Pistillo unico. Legume (Lomentum), con un solo seme in ciascun articolo. — *Maschio.* Calice, corolla e stami, come nell' ermafrodito. — *Alle Leguminose di Jeussieu.*

Specie. Albero di 15 a 18 piedi, diritto, ramoso. Spine stipulari, aperte. Foglie bipennate. Foglioline bislunghe, lanceolate, ottuse. Ghiandola compressa fra tutte le pinnule. Fiori gialli, globosi, pedoncolati. — Pianta fruticosa: dell' Arabia petrea, e dell' Egitto; e si coltiva anche in diversi orti d' Europa.

---

(1) Persoon fa dell' *acacia*, un solo genere colla *mimosa*; e Gallizioli riferisce che quattro specie di *Acacia* danno la gomma arabica, cioè la *gummifera*, la *senegal*, l'*arabica*, e la *vera*; e che l'ottenuta dalle prime due, è preferibile per la bianchezza, e per la solubilità: non di meno sembrerebbe, che l' ultima la quale corrisponde alla *Mimosa nilotica* di Linneo, debba dare una gomma di maggior pregio.

P. M. Il sugo.

Il sugo condensato, porta il nome di *gomma arabica*, e si ha dal Levante, e dalle Indie orientali. Quella del levante, è in piccoli pezzi, senza odore, scipiti, ora bianchi, ora giallicci, semitrasparenti, allorchè la gomma sia pura, ed allora si scioglie essa completamente nell' acqua. Quella dell' Indie orientali è più colorata, e meno solubile nell' acqua. Contiene questa gomma, secondo *Vauquelin*, un sale calcare, generalmente dell' acetato di calce; alcune volte del pomiato di calce con eccesso di acido, del fosfato di calce, e del ferro unito, secondo le osservazioni di *Planche*, all' acido fosforico. — Si falsifica colle gomme dei peschi, dei susini ec.: ma queste sono di un colore rubicondo, di granato più o meno intenso. Possono però esserle sostituite avendo la stessa proprietà. L' unione del bdelio si scopre rompendone i pezzi: la gomma arabica, è alla spezzatura lucida, vetrosa, il bdelio è appannato.

P. ed U. Deprimente semplice, un po' *permanente, demulcente*, secondo gli antichi: nelle raucedini, nelle tossi gutturali, nelle stranguríe ecc.

D. pel U. A onc. j e più nel giorno. — Per gli animali non ne conviene l' uso.

Momordica elaterium.

(Elaterio , Cocomero salvatico , od asinino.)

Cl. Monoecia — O. monodelphia

Genere. Maschio. Calice quinquefido: corolla divisa in cinque parti; filamenti tre. — *Femmina.* Calice quinquefido, corolla divisa in 5 parti: stilo trifido. Pomo, che si apre con elasticità. — *Alle Cucurbitacee di Jeussieu.*

Specie. Steli angolati, scabri, sugosi, di due a tre piedi. Foglie cuoriformi, un poco angolate, sugose, scabre, di un verde cenericcio. Capreoli mancanti. Fiori giallastri, grandi, ascellari. Frutti ovoidi, che quando sono maturi, si aprono con elasticità appena toccati. — Pianta annua: dell' Europa meridionale; cresce nei luoghi incolti; ma anche negli orti.

P. M. Il sugo.

Il frutto n' è oblungo, grosso un pollice circa, d' un verde gialleggiante; se maturo, allo svellerne del peduncolo, fa un getto d' acqua. Il sugo contiene il principio amaro, associato all' acre: ha un sapore molto amaro, e nauseoso.

P. ed U. Deprimente sottraente, emetico, drastico: nelle ostruzioni intestinali, e del sistema linfatico: nelle idropisie: nel farcino de' cavalli: esternamente sui tumori difficili a risolversi, e sugli edemi.

D. pel U. Il sugo da gr. j ai xv. — Per gli animali, da dramm. j a onc. iij e più.

MYRISTICA officinalis.

MYRISTICA moscata. Willdenow.

(Noce moscata.)

Cl. Dioecia — O. Monadelphia.

Genere. Maschio. Calice mancante. Corolla campanulata, trifida. Filamento colonnare. Antere 6 a 10 riunite. — *Femmina.* Calice, e corolla come nel maschio. Stilo mancante: stimmi 2. Drupa bivalve, con un solo seme. Seme grande, coperto esternamente d'una membrana reticolata: internamente venoso-variato. — *Alle Laurifere di Jeussieu.*

Specie. Albero di 30 piedi circa, colla scorza bruno-rossastra, levigata, e coi rami disposti in modo che danno alla pianta una forma regolare, come d'un agrume. Foglie alterne, picciuolate, ellittiche, interissime, molto lisce, di un bel verde, con dei nervi laterali, obliqui, e paralelli. Fiori piccoli, giallastri, peduncolati, a corimbi piccoli, rari. Bacca drupacea, quasi sferica, liscia, di un verde biancastro nella maturità. — Pianta fruticosa: delle isole Molucche, e particolarmente di quella di Banda, da cui si è trasportata nell' isole di Francia, e di Borbone.

P. M. Il nocciolo del frutto, l' olio volatile.

L' intero frutto è una bacca drupacea, della

grossezza di una pesca. L' inviluppo esterno è il mallo carnoso, che è molle, verdiccio, leggermente amaro, aromatico: levato questo si incontra un inviluppo reticolare che è di un colore rosso profondo, e di un sapore aromatico: dopo questo, un altro inviluppo che rinchiude la vera noce moscata, la quale d'ordinario è oblunga, rugosa, d'un colore bianchiccio, e quasi fosse impolverata da farina: internamente è gialla, sparsa di strisce rossiccie, ondeggianti, untuose al tatto: ha un odore forte, piacevole; un sapore amaro, molto aromatico.

La noce moscata, è facilmente tarlata: se ne chiudono dai droghieri i fiori, col mezzo di una pasta, fatta colla polvere della noce stessa, e dell' olio, e se le dà il bianchiccio colla farina: ma allora le noci sono più leggeri, e rompendole, se ne scorge il tarlato.

Si impedisce, che il *macis* venga tarlato, immergendolo nell' acqua di calce; e questa operazione si fa prima di porlo in commercio.

Si ottiene l' olio aromatico dalle noci moscate, ammaccandole, versandovi sopra tanta quantità d' acqua che basti a coprirle, e distillandole. L' olio galleggia sull' acqua, è di un colore gialliccio, di un sapore pungente, aromatico.

P. ed U. Eccitante diffusivo: nelle indigestioni, nelle cardialgie, nel vomito per dispepsia.

D. pel U. La polvere della noce, da gr: iv ai xxx e più. L' olio che alcune volte si combina, o agli olj fissi, ovvero allo zucchero, da

goc. ij alle xxx. — Per gli animali non ne conviene l' uso.

MYROXILON peruiferum.

(Balsamo del Perù).

Cl. Decand. — O. Monogynia.

Genere. Calice campaniforme, a 5 denti. Corolla papiglionacea: ovario superiore, pedoncolato. Legume piano, bislungo, con un ala membranosa, con un solo seme nella cima, il quale è reniforme, schiacciato. — *Alle Leguminose di Jeussieu.*

Specie. Albero bellissimo, colla scorza resinosa: foglie pennate, pari, con due coppie di foglioline quasi opposte. Fiori bianchi, a grappoli ascellari. Legume verde, di forma singolare. -- Pianta fruticosa: del Perù, del Brasile e del Messico.

P. M. Il Balsamo.

Abbonda questa pianta in tutte le sue parti di un sugo resinoso. Anche le foglie sono zeppe di punti lucenti, resiniferi. In qualsivoglia tempo si facciano incisioni nel tronco o nei rami di certa maturità, ne stilla il liquore resinoso che si chiama *balsamo del Perù.*

Il balsamo il più puro è di un bianco-citrino ovvero rossiccio, ha un odore piacevole, aromatico che s'approssima a quello del belzuino. Si ottiene questo balsamo anche colla decozione

dei rami e della corteccia dell'albero, col qual mezzo si porta esso superiormente all'acqua, e vi galleggia a guisa di un olio: ma tal balsamo è di poco valore, è nero, ed ha un odore poco aromatico. Il balsamo per incisione, è sommamente raro; e vendesi in sua vece un miscuglio di trementina, e di acido benzoico, e se ne fa la soluzione in una piccola quantità d'alcool; ma bruciando un po' di questo finto balsamo si sparge l'odore di trementina, che svela la frode. Talvolta è falsificato con un composto di resina e di un olio essenziale in cui sia stata sciolta della resina benzoica. Siffatta soffisticazione è difficile a scoprirsi; fa d'uopo avere ben impresse le idee del balsamo puro, per accorgersene, oppure averlo per paragone.

Il balsamo peruviano puro è composto d'un olio aromatico, di una resina, e d'acido benzoico, il tutto solubile nell'alcool.

P. ed U. Eccitante diffusibile: nei languori di stomaco, nelle dissenterie, nelle blennorree, nelle affezioni nervose.

D. pel U. Da gr. xv a dramm. ij e più: sciolto nel tuorlo d'uovo e quindi stemprato in un fluido aromatico. — Per gli animali non ne conviene l'uso.

Nicotiana tabacum, o latifolia.

(Tabacco.)

Cl. Pentandr. — O. Monog.

Genere. Calice orceolato, quinquefido. Corolla infundibiliforme, col tubo che si dilata insensibilmente, molto più lungo del calice. Capsula ovale, conica, a due imposte e due cavità, che si apre nella sommità. — *Alle Solanee di Jeussieu.*

Specie. Stelo diritto, vischioso, di 4 a 5 piedi. Foglie sessili, larghe, ovato-lanceolate, puntute, scorrenti. Fiori porporini, a corolle lunghe, disposti in mazzetti irregolari alla sommità dei rami. Semi picciolissimi, in gran numero — Fiorisce dall' estate fino all'autunno. — Pianta annua: d' America.

P. M. Le foglie secche.

Questa pianta fu portata in Europa nel 1560 ed in essa vi è ora comunemente coltivata. Le foglie essendone ben seccate hanno un colore giallognolo, un odore narcotico, piacevole, ed un sapore bruciante, acre. Vauquelin ebbe per risultamenti nell' analisi della *Nicotiana latifolia* (ve ne ha una varietà a foglie strette, *angustifolia*) che essa contiene una grande quantità di materia animale, del pomiato di calce con eccesso di acido, dell' acido acetico, del nitrato e muriato di potassa in quantità rimarchevole, una materia rossa, solubile nell' alcool e nel-

l' acqua, che si gonfia considerabilmente al fuoco, e di cui non conobbe bene la natura; del muriato d' ammoniaca, ed un principio acre, volatile, solubile nell' acqua e nell'alcool. Verosimilmente, rimarca *Brugnatelli*, il principio acre volatile osservato da Vauquelin, era associato al principio narcotico, che esiste in questa pianta; e rimarca, che egli non si è fatto carico di esaminare l' olio, che si ottiene colla distillazione, che ammazza prontamente gli animali piccoli, se vengano punti con un ago imbrattato con esso.

P. ed U. Eccitante diffusivo, *narcotico*, secondo taluno *deprimente diffusivo*, tanto in un caso quanto nell' altro, opera segnatamente sul sistema nervoso. È noto l' uso delle foglie di questa pianta pel uomo; ma non è così noto il danno che l'abuso loro produce. La loro polvere soverchiamente introdotta nelle nari è una delle cause potenti all' apoplessia (come ho dimostrato in una memoria inserita nelle mie *Effemeridi chimico-mediche*, *anno* 1805, *vol. I*). Usate in fumo, con molta frequenza col mezzo della pipa, sono di danno ai denti, tolgono la sensibilità allo stomaco, producono cardialgie, e malattie più gravi: masticate aumentano la secrezione della sciliva; e prese per le nari il muco di queste e dei seni frontali: in polvere a parca, e rara dose, allorchè ve ne sia l' indicazione, risvegliano dal languore cerebrale (fin qui pel uomo). — In forma di clistere nelle costipazioni ostinate, nelle diarree croniche, nelle

affezioni paralitiche, comatose: in bagno nella rogna, e per distruggere alcuni ospiti incomodi; in injezione nelle nari per ammazzare l' asillo delle pecore. Internamente il tabacco non è più in uso.

D. pel U. I clisteri con mezza dramma a damm. j e mezzo di tabacco in onc. vj d'acqua o di vino. — Per gli animali, da onc. jv a libb. iv di vino eosì preparato.

OLEA Europaea.

(Ulivo.)

Cl. Diandria — O. Monog.

Genere. Calice piccolo a tubo quadridentato, caduco. Corolla monopetala, un poco campanulata, o infundibuliforme, col tubo corto ed il lembo diviso in 4 segmenti quasi ovali. Stami opposti, lesiniformi, colle antere diritte. Stilo semplice, corto, collo stimma un poco grosso, a due divisioni intaccate. Drupa ovale, liscia, col nocciolo che pria di essere maturo presenta due logge, con due semi, uno de'quali per lo più abortisce. — *Alle Gelsominacee di Jeussieu.*

Specie. Radice ramosa, spesso con delle protuberanze, dette *uovoli,* che per lo più abbondano presso il colare. Stelo di 18 a 20 piedi, ramosissimo, molto irregolare: rami giovani, tetragoni, e biancastri. Foglie semplici, ovali-lanceolate, intere, opposte a due a due, terminate in una punta smussata, persistenti, lisce, e di un verde più o meno pallido nella parte superiore,

bianche nell' inferiore, e sparse per lo più di punti bianchi. Fiori bianchi, disposti a grappoli, sostenuti da pedunculi che provengono dalle ascelle delle foglie. — Fiorisce da maggio a giugno. — Pianta fruticosa sempre verde: del Levante, e si coltiva nell' Europa meridionale. — Ve ne hanno molte varietà.

P. M. L' olio de' frutti.

I frutti non devono essere nè acerbi, nè soverchiamente maturi. I primi danno un olio amaro, ed i secondi lo somministrano acre e troppo pingue. I frutti dette *ulive* giunti a giusta maturità sono oscuri, rosso-neri e grinzuti. Si raccolgono allora, si stendono in luogo ben asciutto e ventilato; affinchè la muffa non li guasti che sarebbe di grave danno all' olio. Asciugati si pongono sotto una mola che giri verticalmente sopra di un piano orizzontale: Ridotti coll' analoga operazione in una pasta molle, ed untuosa si pongono sotto il torchio in sacchi, o simili, e l' olio che ne sorte si chiama volgarmente *vergine* per ben distinguerlo da quello che si ottiene bagnando con molt' acqua bollente i pani restati nei sacchi, dai quali rimessi sotto il torchio ne sorte l' acqua trascinando seco nuovo olio che si leva, galleggiando esso, con una mestola di ferro; ed è di bontà molto inferiore al primo. — L' olio della migliore qualità deve essere trasparente, avere un leggiere colore di cedro, essere senza odore, insipido, e far sentire un che di morbido nella

bocca ed al tatto, scivolare fra le dita, ed essere tutto specificamente più leggiere dell'acqua. — Non deve essere conservato nè in vasi di rame, di ottone, di piombo, nè in quelli inverniciati; imperocchè li intacca, ed acquista caratteri velenosi: ciò vale eziandio per gli altri olj.

P. ed U. Deprimente sottraente: opera blandamente, spalma utilmente le parti per difenderle dai corpi irritanti: nelle ostruzioni intestinali, nel tetano: esternamente nelle morsecchiature de' scorpioni, nelle scottature, nelle scorticature, nei dolori reumatici, nell'aridità della pelle: in clistere e combinato con un decotto ammolliente, mucillagginoso, nelle dissenterie, nelle ostruzioni intestinali. Si è trovato utile ungendo tutto il corpo nella febbre gialla. Baldwin, Console Britannico in Egitto, lo trovò utilissimo nella peste (1). Le frizioni oliose dovrebbero essere

---

(1) Il dottor Keutsch, ha applicato in America col migliore successo, l'olio per sanare i malati di febbre gialla. L'effetto il più sensibile di queste frizioni, si è quello di produrre un sudore abbondante; e con ciò di fermare il vomito, che spesse volte è il sintomo funesto di questa fatale malattia. Egli aumentò, giusta si riferisce, l'effetto dell'olio agginngendovi la canfora.

Un monaco Spagnuolo essendosi accorto, che in Egitto erano esenti dalla peste gli uomini occupati nei fattoj, praticò le frizioni coll'olio: non solo come mezzo preservativo; ma eziandio, come curativo. Egli consiglia di esporre a quest'oggetto il malato al fuoco, e di un-

utili anche nelle pestilenze che colpiscono gli animali.

D. pel U. Da mezz' oncia a iv. — Per gli animali da onc. j a libb. iij e più.

ONONIS *Spinosa.*

(*ANONIDE*, *ONONIDE Spinosa*)

Cl. Diadelph. — *O. Decandr.*

Genere. Calice campanulato, diviso profondamente in 5 parti lineari. Stendardo striato, molto grande: filamenti uniti senza fessura. Legume gonfio, sessile, con pochi semi, uncinato all'apice. — *Alle Leguminose di Jeussieu.*

Specie. Steli di un piede, un poco prostrati alla loro base, bruni, e lanuginosi. Fiori rossi, ascellari, quasi gemelli. Foglie ternate; le superiori, solitarie, seghettate, quasi lisce; al dissotto dell' inserzione di ciascuna foglia si trovano due spini molto puntuti e fogliosi, l'uno è più lungo

---

gerlo in tale situazione coll' olio, fino a tanto che col mezzo delle frizioni grondi abbondante sudore; e se colle primo il malato non guarisce, propone le seconde, e le terze.

Luigi Frank, impiegò parimente in Egitto con ottimo effetto, le frizioni oliose nella cura della peste, e fa osservase che onc. vj d' olio bastano per ciascuna frizione.

il doppio dell'altro. -- Fiorisce in luglio. — Perenne: dei campi aridi d'Europa.

P. M. La Radice.

La radice è grossa, oscura, lungamente serpeggiante, legnosa e tenacissima.

P. ed U. Deprimente leggermente *sottraente*: opera segnatamente sul sistema linfatico: nelle idropisie, nei vizj delle vie orinarie, nelle malattie cutanee, nelle ostruzioni glandulari.

D. pel U. La polvere da mezza ʒ a ij: mezz'oncia in libb. j d'acqua per farne decotto. — La polvere per gli animali da dramm. ij a onc. viij e più; il decotto a più libb.

ORIGANUM majorana.

(Maggiorana.)

Cl. Didynam. -- O. Gymnosp.

Genere. Calice disuguale, variabile. Corolla col tubo compresso, col labbro superiore diritto, smarginato; l'inferiore trifido quasi eguale. Fiori in ispiga densa, o strobilo, per lo più a 4 angoli: brattee larghe, interposte ne' fiori — *Alle Labiate di Jeussieu.*

Specie. Steli numerosi, diritti, deboli. Foglie picciuolate, piccole, ellittiche, ottuse, interissime. Fiori bianchi a spighe peduncolate, rotonde, compatte, pubescenti, ternate. — Fiorisce da giugno a luglio. -- Perenne: dell'Europa australe, e si coltiva negli orti.

P. M. L'erba.

Ha un' odore fragrante aromatico, e distillata libb. j di essa, si ottengono ʒ ij circa d'olio aromatico volatile. L' *Origanum vulgare* ha ad un dipresso le proprietà di questa specie: esso pure contiene dell' olio aromatico.

P. ed U. Eccitante un po' *diffusivo* principalmente sul sistema nervoso: produce sternuto, *errina*: nel torpore dello stomaco, nelle affezioni nervose, nei languori di testa.

D. pel U. Da mezza dramma a j e mezza, e più in onc. viij d'acqua per farne infuso. — L' infuso per gli animali a più libbre: di poco valore.

PAPAVER somniferum.

(Papavero.)

Cl. Polyandr. — O. Monogyn.

Genere. Calice a due foglie concave, ellittiche, caduche. Corolla di 4 petali, di rado di cinque, ritondati nella sommità. Capsula di una cavità che si apre per alcuni fori sotto lo stimma che è persistente. Semi piccoli, numerosi. — *Alle Papaveracee di Jeussieu.*

Specie. Radice a fittone. Steli cilindrici, nodosi, ramosi, lisci. Foglie alterne, amplessicauli, lisce, irregolarmente incise, glauche. Fiori bianchi, grandi, con una macchia nera alla base dei petali. Capsula grande, ovoide, liscia. — Fiorisce da giugno ad agosto. — Pianta annua: dell'Asia e dell'Europa meridionale. — Varietà a seme bianco, nero, ed a fiore doppio, con diversi colori.

P. M. Il sugo ed i semi.

Tutta la pianta del papavero bianco, allorchè sia matura, contiene un sugo latteo, che si estrae col mezzo delle incisioni, massimamente sulle cassule. Il sugo raccolto si tiene esposto all'aria per alcuni giorni; ed in tal modo diventa a poco a poco oscuro, e si condensa in una massa tenace, che si modella poi in pani, che copronsi, o colle foglie del papavero, o con quelle del tabacco, e si mettono così in commercio.

Col mezzo della decozione eseguita coi capi maturi del papavero bianco, si ottiene parimente dell'oppio, si preme a tal oggetto la massa con uno strettojo, e si chiarifica col riposo, ovvero coll'albume d'uovo, indi si decanta, e si fa svaporare alla consistenza di estratto. Libb. j di capi di papavero, somministra onc. ij d'oppio: ma questo è di valore molto minore di quello ottenuto per incisione.

In commercio si hanno due specie d'oppio, l'una è l'oppio Turco, e l'altra è quello dell'Indie orientali. L'oppio Turco, è una sostanza (Edinb. new dispensatory) solida, compatta, molto tenace, lucida alla spezzatura, di un aspetto uniforme, e di un colore bruno-scuro: se si inumidisce, imprime una leggiere striscia, interrotta sulla carta; ed è giallo quando è polverizzato: masticato tinge appena la sciliva, eccitando sulle prime un sapore amaro, nauseoso, che tosto si fa acre, ed un po' caldo: ha un odore proprio, grave, spiacevole. Il mi-

gliore è in pezzi piani, ed oltre l'inviluppo delle foglie ne ha uno di capsule rosse, provenienti da una specie di *Rumex*, per rendere forse più sicuro il trasporto. Le masse rotonde, le quali non sieno ricoperte dalle menzionate capsule, sono di qualità inferiore. Sarebbe poi cattivo l'oppio, se fosse soffice o fragile, mescolato ad impurità, se avesse un colore assai oscuro, o nero, un odore debole, od empireumatico, un sapore dolce, o formasse sulla carta una striscia bruna e continuata.

L'oppio dell'Indie orientali, ha una consistenza molto minore del Turco, e talvolta simile alla pece, ed è sempre duttile: il suo colore è molto più oscuro: ha un sapore più nauseoso, e meno amaro, ed ha un odore piuttosto empireumatico: è molto più a buon mercato dell'oppio Turco, e si giudica di un attività media. Si calcola che l'ottava parte del suo peso, è dovuta all'enorme quantità di foglie, colle quali è inviluppato. Nell'Indie orientali, allorchè l'oppio non sia di sufficiente bontà, per potersi tenere in un certo valore, è distrutto alla presenza di Delegati.

L'oppio è comunemente considerato, come una gommo-resina; ma l'illustre *Brugnatelli*, in un suo discorso ha esposto risultargli, che la parte solubile nell'acqua non è gomma.

Sertürner dice, che l'oppio contiene un acido proprio, che chiama *oppico*. (Vedi le mie *Effemeridi chimico-mediche, semestre I.* 1805.) *Brugnatelli* però rimarca, non essere altramente, che acido gallico. Proust scoprì nella solu-

zione acquosa dell' oppio, un sale cristallizzabile del genere di quelli che una volta chiamavansi *sali essenziali*: ma secondo le osservazioni di Dersone, non è un sale.

La soluzione acquosa dell' oppio eseguita a freddo, ha un odore grave, narcotico, proprio dell' oppio, ha un colore oscuro, e tinge in rosso la tintura di laccamuffa, ed in nero la soluzione di solfato di ferro ossidato: decompone le soluzioni di piombo, la soluzione di solfuro di potassa, e l' acqua di calce, con cui forma un copioso precipitato solubile nell' acido muriatico. Non altera la soluzione di colla; ma essa medesima si decompone colla decozione di galla, e forma un precipitato. Si decompone anche col carbonato di potassa, forma un precipitato copioso di una sostanza gialliccia insolubile nell' acqua, solubile nell' alcool; nè con altri mezzi, nè coll' evaporazione si ottiene una vera gomma (così *Brugnatelli*).

La soluzione acquosa contiene il principio narcotico, volatile, il principio amaro, una materia colorante, l'acido gallico in parte libero. Queste sostanze, osserva *Brugnatelli*, sono unite ad una materia estrattiva che contiene la materia cristallizzabile di Proust e Dersone, ed un' altra sostanza precipitabile nella decozione di galla, che Duncan crede diversa da quella prodotta colla gelatina. Molte sostanze dell' oppio solubili nell' acqua, lo sono parimente nell' alcool come i principj, narcotico amaro, la materia colorante ecc.: ma sono unite ad una sostanza resinosa. La parte che non si

scioglie negli indicati menstrui, contiene secondo Proust una materia cerea, e secondo Duncan una materia simile al glutine del frumento: altri sostengono essere albuminosa, ed altri una sostanza virulenta.

I semi del papavero bianco non contengono il principio narcotico; sono emulsivi, e danno un olio fisso colla spremitura.

È molto conosciuto in medicina un preparato coll'oppio, che ha il nome di *laudano liquido*. Esso si compone nel seguente modo. Prendi oppio polverizzato onc. j. Spirito di vino onc. ij. Vino bianco generoso onc. vj. Fa digerire per tre giorni, feltra, indi riponi il preparato in vasi di cristallo, che terrai ben chiusi.

Se ne fa anche l'alcool oppiato; ed a tale effetto. Prendi oppio puro polverizzato, onc. j. Alcoole diluito libb. j: digerisci in un un vaso di vetro ben chiuso per 8 giorni, poi feltra colla carta straccia, e conserva come sopra.

P. ed U. Stimolante diffusivo, naroctico: opera segnatamente sul sistema nervoso. Humboldt e Pfaff pretendono, che sia *deprimente*. Si impiega contro molti veleni, come aconito, cicuta, stramonio, acqua di lauro-ceraso, funghi, cantaridi, digitale, ecc, In clistere con un fluido aromatico, e talvolta eziandio col vino, nelle coliche, nelle diarree, e nelle dissenterie cronico-asteniche: in frizione, nelle paralisie, nei dolori cronici, nelle convulsioni muscolari, nelle debolezze: internamente in tutte le malattie asteniche, in cui principal-

mente sia preso il sistema nervoso, nelle spasmodìe, nell'epilessia, nel tetano.

D. pel U. Da mezzo gr. a gr. xxx e più. Il laudano da goc. xv a dramm. j e più, in un fluido aromatico, da prendersi a cucchiaj nella giornata. L'alcool oppiato da goc. xv. a ʒ. j, parimente in un fluido aromatico. — Per gli animali, l'oppio in sostanza da gr. xx a onc. iij e più (1). L'alcool oppiato da dramm. j a onc. viiij e più, ma non ne conviene l'uso.

---

(1) Tre once di questo potente farmaco, e veleno non produssero ne' cavalli che costipazione di corpo: quattro once e mezza svilupparono i sintomi che si osservano nella specie umana, e produssero la morte, che si sarebbe potuta evitare, coi convenienti rimedj, ma si preferì di osservare le diverse metamorfosi dell'organismo in disordine. Questo cavallo pria sano, e robusto mandato alla scuola, perchè inservibile a motivo di un' anchilosi, morì dopo cinque giorni di delirio, di convulsioni, di digiuno, e sudori freddi, di costipazione di corpo: e la sezione del cadavere, e l'esame delle diverse cavità, nulla presentarono di rimarchevole: l'intestino retto, però era tutto ostruito di feci durissime, e che si ruppero soltanto col martello; vari altri animali furono cimentati coll'oppio, e fra questi anche una vacca (vedi ciò che si è detto nel discorso preliminare). — Per gli animali i più piccioli, come sarebbero cagnolini, si deve cominciare con una dose molto minore della prima sopra indicata; e tal regola deve seguirsi per tutti gli altri rimedj.

Papaver rhoeas.

(Rosolani, Papavero salvatico.)

Cl. Ord. e Genere preced.

Specie. Radice a fittone. Stelo diritto, scabro, ramoso, d'un piede e mezzo. Foglie alterne, pennato-fesse, lunghe, pelose, incise. Fiori grandi, di un rosso scarlatto vivo, con una macchia nerastra alla base dei petali. Capsula piccola, ovoide, liscia. — Fiorisce in giugno — Annua: dei campi. — Ve ne hanno molte varietà pei colori.

P. M. Il sugo, i fiori.

Si ottiene dalla capsula quand' è verde, un sugo, che svaporato lascia per residuo dell'oppio, il quale però non è così attivo, come quello della specie antecedente.

P. ed U. Eccitante, come sopra. Si dice, che impunemente mangino molti animali questa pianta; ma che al cavallo produca la dissenteria. — L'infuso de' fiori deprimente, opera principalmente sul sistema mucoso, e si chiama *espettorante*: pare però che i fiori contengano anche un principio narcotico, così l'odore loro l'indica. Quest' oppio deve essere dato a dose molto maggiore di quello che si ha dal papavero sonnifero.

D. pel U. Da mezza dramm. a dramm. ij e più. — Per gli animali l' infuso de' fiori a più libbre, ma di pochissimo valore.

PASTINACA opoponax.

(Opoponace).

Cl. Pentandr. — O. Digyn.

Genere. Calice intero, appena visibile. Petali 5, lanceolati, ripiegati, interi. Frutto elissoide, schiacciato, risultante da due semi, che si combacciano con un piccolo orlo membranoso. — *Alle Ombrellifere di Jeussieu.*

Specie. Radice giallastra. Stelo sparso di scaglie rossastre. Foglie grandi, pennate. Foglioline incise per la parte anteriore, scabre, di un verde cupo. Fiori gialli, in ombrelle grandi, terminanti, munite d'involucro. — Fiorisce in luglio. — Perenne: della Persia, della Turchia, e dell'Europa meridionale.

P. M. L'umore condensato.

Il sugo che se ne estrae per incisione, detto *opoponace*, è di due specie. La più stimata è friabile, in lagrime, della grossezza di una nocciuola, o in masse risultanti da queste lagrime, di un colore giallo-rossiccio, che si fa più intenso col tempo, ed è sparso di macchie bianchicce: internamente è più pallido, e con macchie bianche: ha un odore forte, balsamico, che ne comprende uno simile a quello dell'assafetida, ma più debole; ha un sapore amaro, disgustoso. La seconda specie è in masse di più libbre, ed ha un colore bruno: pel sapore, e per l'odore però si rassomiglia alla pre-

cedente. -- L'opoponace contiene un olio volatile, che si può separare colla distillazione.

Si vende da taluno per opoponace, un miscuglio di cattive gommo-resine, e di ragia, a cui si aggiunge un po' d'assafetida, per comunicargli l'odore proprio; ma questa frode si scopre, gettando un po' di questo miscuglio su di un ferro rovente; l'odore di trementina se ne sviluppa immediatamente.

Pelletier ha scoperto essere composto l'opoponace, oltre la resina, e la gomma, di materia legnosa, d'amido, di acido pomico, di estrattivo, di cera, e d'olio volatile, e vi conobbe anche alcune tracce di *caoutchouc*.

P. ed U. Eccitante un po' *diffusivo*, segnatamente il sistema nervoso: nelle affezioni nervose, nei languori di stomaco.

D. pel U. Da mezzo scr. a dramm. j e mezzo. — Per gli animali, non ne conviene l'uso.

PHELLANDRIUM *aquaticum*.

(Felandrio acquatico, Finocchio salvatico.)

Cl. Pentandr. — O. Digynia.

Genere. Calice a 5 denti. Petali cuoriformi, rivolti all'indentro. Frutto ovale, liscio, coronato dai denti del calice, e del pistillo. Fiori del centro dell'ombrella più piccoli; involucro parziale di 7 foglioline. — *Alle Ombrellifere di Jeussieu*.

Specie. Ramificazioni dello stelo e delle foglie, allargate. Foglie grandi, tripennate. Foglioline lisce, profondamente incise, piccole. Fiori

bianchi, piccoli, coi pedunculi corti. Frutti striati. -- Fiorisce nell' estate. -- Pianta bienne: all' intorno de' fossi, nelle paludi del Ticino ecc.

P. M. I semi, le foglie.

Questa pianta ha un odore ed un sapore aromatico, acre: il seme n'è oblungo, striato, giallo, verde, leggermente aromatico, e più costantemente acre.

P. ed U. Deprimente semplice, un po' *permanente*. In Germania è di antico, e generale uso contro la tosse, ed il *flusso attico* de' cavalli; si chiama perciò ivi *Pferde-Saat*, *Ross-fenckel*: nella tisichezza, nel tenesmo, nel vomito di sangue, nelle cistirree, nelle blennorragie.

D. pel U. I semi da gr. vj a onc. j. Un pugillo di foglie fresche in libb. j d' acqua, per farne infuso, da ripetersi giusta il bisogno nella giornata. -- Per gli animali i semi fino a libb. ij e più: l' infuso a più libbre: rimedio però di pochissimo valore, checche ne dicano a suo vantaggio i Tedeschi.

PIMPINELLA *anisum*.

(Anacio.)

Cl. Pentandr. -- O. Digynia.

Genere. Calice intero; petali ricurvi, quasi eguali, cuoriformi. Stimma quasi globoso. Frutto ovato-bislungo. Ombrelle secondarie quasi globose. -- *Alle Ombrellifere di Jeussieu.*

Specie. Stelo ramoso, di un piede. Foglie radicali, per lo più trifide, intaccate. Foglie cauline, pennate; ma nella parte più elevata dello stelo, divise in lobi stretti. Fiori bianchi, piccoli, in ombrelle terminanti. Involucro di 3 foglioline lineari. — Fiorisce in luglio. — Pianta annua: dell' Egitto, e della Sicilia.

P. M. I semi.

I semi hanno un sapore aromatico, caldo, dolce, piacevole, un odore fragrante, grato: sono oblunghi, ventricosi, alle base striati, di un verde fosco, formati di due semi uniti dalla parte piana. Quelli provenienti dalla Spagna sono più gialli e di maggior valore. Se ne fa una tintura spiritosa nel seguente modo. Si prende mezza libb. di semi di anice, e vi si versano sopra libb. viij di alcool diluito, e si procede alla distillazione fino alla rimanenza della quarta parte.

P. ed U. Eccitante diffusivo: nei languori di stomaco ed intestini, nelle flatulenze, nelle coliche asteniche.

D. pel U. La tintura ossia l' alcool aniciato da scrup. j a onc. ij e più. — Per gli animali non ne conviene l' uso.

PINUS abies.

(Abete)

Cl. Monoecia — O. Monadelphia.

Genere. Maschio. Calice di 4 foglie. Corolla mancante. Stami numerosi. Antere nude. — *Femmina.* Calici dello strobilo, o cocco, consistenti in isquame biflore. Corolla mancante. Pistillo uno. Noce cinta da un' ala membranosa. — *Alle Conifere di Jeussieu.*

Specie. Tronco diritto, molto alto, colla scorza liscia, biancastra. Rami verticillati, orizzontali, disposti nella sommità a piramide. Foglie lineari, compresse, coriacee, ottuse, ordinate sopra un medesimo piano da ciascun lato de'piccoli rami, per lo che sembrano alate. Coni bislunghi, cilindrici, ottusi, grossi, diritti, con isquame piane, sottili, coriacee, rotonde, strette alla base. — Pianta fruticosa: dell'Italia, della Svizzera, della Germania. — Sempre verde.

P. M. Le sommità, l'olio nativo, la resina.

Le sommità sono le foglie tenere delle gemme; hanno un sapore acidetto, resinoso; ed un odore grato.

L'olio nativo che alcuni chiamano *lagrima, lagrima d'abiezzo*, ed impropriamente *incenso* (thus), gocciola spontaneamente dalla pianta, oppure si ottiene, ed in abbondanza, coll'incisione; è quasi insipido, ha un odore soave, un colore giallognolo; si scioglie nell'alcool, e la soluzione n'è limpida, scolorata; si decompone però dall'acqua, che ne diventa perciò lattea,

e se ne produce un precipitato bianchissimo. Quest' olio essenziale, esposto all' aria s' indura, e sul principio pare incenso; è pellucido, giallo, fragile, ed infiammato non dà cattivo odore, e diventa col tempo una resina.

La resina è bianca, gialla, bruna, ed accesa, sparge un odore ingrato. Fusa al fuoco, e colata, porta il nome di *pece liquida di Borgogna*. Altri pini danno pure questa stessa resina; segnatamente il *pinus sylvestris*; e che al pari di questa servono per le arti, ed in medicina per certi cerotti.

Le sommità alla dose di onc. j a ij bollite per alcuni minuti in libb. j d' acqua, danno un decotto che è utile nelle malattie cutanee dell' uomo ove siavi leggiere astenia, ed anche in quelle de' bruti, segnatamente delle pecore. Presso *Murray* è prescritto nello scorbuto.

P. ed U. L' olio aromatico, è *eccitante, diffusivo*, e la prescrizione coll' alcool, è la preferibile, e si dà nei languori di stomaco e nelle altre malattie asteniche.

D. pel U. Da ℈ j a ℥ j e più nella giornata ed in un fluido aromatico. — Per gli animali l'infuso a più libbre.

PINUS sylvestris.

(Pino montano, o salvatico)

PINUS larix.

(Larice)

Cl. Ord. e Gen. preced.

1. *Specie.* P. *s.* Tronco diritto, molto alto, e molto grosso: rami numerosi, forti, e per la massima parte frondosi. Foglie dure, molto strette, larghe circa 3 dita, un poco scanalate, contenute a due a due in una guajna corta, e cilindrica. Coni ovato-bislunghi, della lunghezza delle foglie, rotondati alla base, per lo più accoppiati. — Fiorisce in maggio. — Pianta fruticosa: dei paesi freddi d' Europa. — Sempre verde.

2. *Specie.* P. *l.* Tronco diritto, molto alto e grosso. Rami numerosi che danno una forma piramidale alla pianta. Foglie corte, affastellate, molli. un poco ottuse, lisce. Coni piccoli, ovato-oblunghi, violetti nella fioritura, terminati da un piccolo ciuffo di foglie, le di cui brattee sono salienti. — Pianta fruticosa: della Svizzera, della Germania.

P. M. Il sugo resinoso, l'olio aromatico.

Diversi alberi danno questo sugo, detto *trementina*, il *Pinus sylvestris* ne abbonda, e per ottenerlo si fanno incisioni nel basso del tronco

con un accetta, la cui lamina sia ricurva indietro, affinchè non penetri troppo nel legno: ciascuna incisione, deve avere tre dita circa di larghezza, ed un dito di profondità. Se ne fanno due ogni settimana nelle parti più alte del tronco. Dopo la prima incisione, si fa la seconda dalla parte opposta, e si continua fino all'altezza di nove piedi. Dopo qualche tempo si chiudono le aperture, e dopo 4 anni se ne possono fare delle nuove nei medesimi luoghi. Un albero ben trattato può servire per 100 anni circa, e se ne incomincia l'operazione allorchè ha 30 o 40 anni, intraprendendola nel mese di febbrajo, e terminandola in ottobre. Se ne raccoglie il fluido in una fossa praticata all'intorno dell'albero. Quello che si ottiene nell'inverno, si indura al luogo dell'incisione, forma una crosta larga due in tre dita, che si leva col coltello, e si chiama *pece bianca*. Il raccolto nell'estate è latticinoso, e si distingue col nome di *trementina grezza*, e deve essere purificato.

Il *Pinus larix* dà il sugo resinoso, ossia la resina, impropriamente detta *trementina di Venezia*; è liquido, un poco trasparente, di un colore giallastro, di un odore aromatico, e di un sapore acre, leggermente amaro. *Mattioli* però si lagna, che le sia dato il nome di trementina, mentre esso appartiene a quella ragia che cola dal *terebinto* chiamato da Linneo, *Pystachia therebintus*, che si ottiene per mezzo d'incisioni fatte da luglio a settembre sul tronco, e sui grossi rami. Questa resina è in prin-

cipio liquida, ma si condensa all'aria in modo però, che ne resta sempre più o meno molle e vischiosa: ha un colore bianco, o giallo, tendente all'azzurro, un odore acuto; ma non disgustoso, ed un sapore leggermente amaro: e si purifica facendola colare a traverso di piccoli panieri che si espongono al sole. Distillandola a bagno maria, dà un olio aromatico, volatile, assai bianco, limpido, ed odoroso, e che è di maggior pregio di quello della trementina. Koempher parlò di un'altra specie di *terebinto* di Persia, che non differisce dall'antecedente, qualora però non venga estratto col bruciare il legno della pianta; nel qual caso è di un rosso oscuro, e di una maggiore consistenza. Questa trementina, o terebinto, si ha molto di rado in commercio e dicesi, di Chio, di Cipro, ecc.

La trementina comune, si purifica nella stessa maniera come quella di Chio: da alcuni si fa uso a tale oggetto di una caldaja di rame in cui si versa la trementina, e vi si fa fondere con un fuoco leggiero, in modo che la fiamma non giunga alla superficie della caldaja: fusa, si feltra a traverso la paglia, od un recipiente composto di tavole, e pieno di piccoli buchi al suo fondo. Raffreddata si leva, e si conserva.

Si ottiene dalla trementina, l'olio aromatico, detto impropriamente *spirito di trementina*, *acqua ragia*. Si prende a tale effetto un limbicco in cui si pone la trementina depurata, e si opera col fuoco in modo che entri prontamente in fusione, e si mantiene in tale tem-

peratura, finchè l'olio molto fluido cessi di distillare: proseguendo poi nella distillazione ne viene un olio denso, che si chiama *balsamo di trementina*, il quale è più o meno in istato di ecpireleo. Il residuo si chiama *trementina cotta*, ed allora quando è ancora in fusione, si fa sortire per conservarla: ha un colore bruno, raffreddata è fragilissima, ed ha le proprietà delle resine. Se sopra questo residuo ancora liquido nel limbicco, si versi dell'acqua bollente, e si agiti ben bene, acquista esso maggiore bianchezza, e trasparenza, ed allora si chiama *colofonia*, o *pece greca*. Se si distilli la trementina coll'acqua, se ne ottiene maggiore quantità d'olio, il quale ne è anche più bianco, ed in tal caso il residuo è la colofonia, e non ha bisogno d'ulteriore operazione.

Affinchè l'olio sia puro, è necessario rettificarlo con dell'acqua in un limbicco; ed anche la prima distillazione dovrebbe essere eseguita coll'acqua. Allora l'olio è limpido, scolorato, di un odore acuto, disaggradevole, che s'approssima a quello della canfora, ed ha un sapore aromatico, che sente della canfora. Klaproth osservò, che l'acido muriatico in liquore, ne sviluppa una piccola porzione di canfora. *Bellani* vi ha scoperto una sostanza cristallina in paralellepipedi lunghi, senza odore, insipidi, che difficilmente si sciolgono nell'alcool; si fondono al calore, e si convertono in una specie di lanugine bianca; s'accendono al fuoco di una candela, e bruciano con fiamma bianca; ed opina essere essa diversa dalla canfora, benchè ne abbia alcune proprietà principali.

P. ed U. Eccitante diffusivo, antelmintico: parrebbe *deprimente sottraente*, producendo l' evacuazione delle feci intestinali; ma può quest' effetto provenire anche dall' eccitamento aumentato, dall' accelerata sistole e diastole degli intestini: opera segnatamente sul sistema linfatico, e sul nervoso; nelle dispepsie, nelle malattie cutanee, esternamente nella carie delle ossa, nelle piaghe lasse con cattiva marcia; in frizione nelle paralisie, nei dolori cronici. Le sole frizioni con quest' olio, bastano per dare all' orina un odore di viola. — La trementina entra nella composizione di vari unguenti.

D. pel U. L' olio da mezzo scrup. a dramm. j e mezza e più, col tuorlo d' uovo, ovvero con una mucillaggine. — È stato prescritto fino a quattro once; ed a gran dose non produce più stranguria; ma solo una lieve ebbrezza; agisce, come pronto purgante, ed evacua i vermi già morti: è efficace nella cura della tenia, e di altri vermi; tanto internamente, quanto per clistere; ed in questo dramm. ij per ciascuna volta. Si riconobbe altresì di molto valore nell' epilessia (1). — Per gli animali da mezza dramm. a onc. x e più, e con un fluido aromatico, e, secondo l' indicazione, anche coll' alcool; ed allora la dose deve essere minore.

---

(1) V. il *Giornale di fisica chimica ecc.* di Brugnatelli, tom. IX pag. 72.

PIPER nigrum.

(Pepe nero.)

Cl. Diandr. — O. Trigyn.

Genere. Spadice semplice, cilindrico, in forma di amento, coperto di fiori molto uniti insieme. Manca di calice, e di corolla. Stilo cortissimo; stimmi tre ispidi. Bacca rotonda: seme unico. — Affine alle *Orticacee, ed alle Amentacee di Jeussieu.*

Specie. Radici fibrose, nerastre; steli sarmentosi, lisci, articolati, dicotomi. Foglie alterne, ovate, lisce, con 5 nervi, aguzze. Spighe sterili inferiormente. Frutti, che dal verde passano al rosso, quindi al nero. — Pianta fruticosa: delle Indie orientali, ed è coltivata a Java, e nel Malabar.

P. M. I frutti.

I frutti secchi sono neri, rugosi; hanno un odore leggermente aromatico, un sapore caldo, bruciante, contengono una sostanza pungente, solubile, tanto nell' acqua, quanto nell' alcool, ma non ancora ben nota. Il pepe *bianco*, è l' istesso frutto, raccolto in perfetta maturità, e spogliato dell' esterna sua corteccia col mezzo della macerazione nell' acqua. I frutti del pepe *lungo* (Piper longum), allorchè secchi, sono cilindrici, tubercolosi, con piccoli grani disposti obliquamente, della lunghezza di un mezzo pollice; più larghi alla base; hanno un colore

pallido-cenerognolo, ed un sapore molto più forte degli antecedenti.

I frutti del pepe *cubeba* (Piper cubeba) sono foschi, o bigi, rugosi, per lo più del volume di quelli del pepe nero, ed hanno un peduncolo sottile, lungo una linea: hanno un sapore caldo, aromatico, acre; ma meno forte di quello del pepe *nero*.

P. ed U. Eccitante diffusibile: nelle cardialgie, nei languori di stomaco, nel singhiozzo, nelle febbri intermittenti.

D. pel U. Da gr. x a dramm. j, (minore deve essere la dose del pepe *lungo*, e maggiore quella del *cubeba*.) -- Per gli animali non ne conviene l' uso.

—

POLYGALA *senega*, o *Virginiana*.

(Poligala.)

Cl. Diadelph. — O. Octandr.

Genere. Calice di 5 foglie, due delle quali più grandi, in forma di ale colorate. Corolla tubulata, col lembo di due labbra; il superiore delle quali bifido, l' inferiore concavo. Capsula (secondo alcuni *legume*) compressa, cuoriforme, a due logge, e due valve. — *Alle Rinantoidee di Jeussieu.*

Specie. Stelo diritto, erbaceo, semplicissimo, di un piede; foglie alterne, bislunghe, lanceolate, sessili, lisce. Fori piccoli, bianchi. a spiga terminante. -- Fiorisce nell' estate. — Perenne:

della Virginia, della Pensilvania, e di altre parti dell' America settentrionale.

P. M. La radice.

La radice è della grossezza di un dito circa, è legnosa, ramosa, variamente ritorta, nodosa, oscura esternamente, bianca internamente, ha un sapore sul principio farinaceo, poi subito sub-acido, caldo, pungente, amaro. La sua parte attiva occupa la corteccia; è solubile nell'alcool, e si può precipitare coll' acqua: quindi, pare, osserva Brugnatelli, di natura resinosa.

P. ed U. Deprimente sottraente, un po' *emetica*; promove le secrezioni: nelle artritidi, nelle leggeri infiammazioni polmonari, nelle ostruzioni glandulari, e del tubo intestinale, nelle malattie pituitose del polmone; nelle cutanee, e delle vie orinarie; nel farcino. — *Linneo* dice, che gli Americani se ne servono per guarire le morsecchiature del terribile *Crotalo*: ma pare non vi si debba prestar fede, trattandosi di un veleno potentissimo, e rapidissimo ne' suoi effetti.

D. pel U. La polvere da gr. xv a dramm. iij, e più; mezza dramma a mezz' oncia, con libb. j d' acqua per farne decotto. — Per gli animali da mezz' oncia a onc. vij, con un catartico: il decotto a più libbre: di poco valore: — non ne conviene l' uso.

POLYGONUM bistorta.

(Bistorta.)

Cl. Octandr. — O. Trigyn.

Genere. Calice mancante; corolla divisa profondamente in cinque parti, da alcuni considerata per il calice, Stami da 5 a 9, con 2, o 3 stili. Seme unico, nudo, per lo più triangolare, ricoperto dalla corolla. — *Alle Poligonee di Jeussieu.*

Specie. Radice tortuosa, legnosa. Stelo semplice, d' un piede. Foglie radicali, ovate, grandi, piane, che scorrono lungo il picciuolo. Foglie cauline amplessicauli. Fiori piccoli, embriciati di scaglie lucide, disposte in una spiga ovale, serrata, terminante. — Fiorisce da maggio a settembre. — Perenne: delle Alpi che circondano l' Italia, e dei luoghi montuosi della Francia.

P. M. La radice.

La radice ha la grossezza di un dito, è compressa, serpeggiante, circondata da rughe anullari, è di colore bruno esternamente, e rosso internamente; ha un sapore austero, più forte del resto della pianta; contiene del concino, e dell' acido gallico.

P. ed U. Eccitante aumentante (alcuni la vogliono *deprimente*), *astringente*: nei flussi astenici, nelle febbri intermittenti.

D. pel U. La polvere da scrup. j a onc. j

e mezza. -- Per gli animali a onc. xij e più; ma di poco valore.

POLYPODIUM filix mas.

ASPIDIUM filix mas. Willdenow.

(Felce maschia.)

Cl. Cryptogamia. — O. Filices.

Genere. Fruttificazione, o sori, disposti in punti rotondi, e sparsi sul dorso della fronda. -- *Alle Felci di Jeussieu.*

Specie. Frondi due volte pennate; pennoline ottuse, intaccate. Stipite squamoso: sori avvicinati alla costola di mezzo. — Perenne: delle selve ombrose e sterili del settentrione.

P. M. La Radice.

Radice oblunga, grossa un dito circa, con molti bulbi oblungo-ovati, curvi, avvicinati, nereggianti, con isquame marcite, ferrigne; ha un odore debole, nauseoso, sulle prime dolce, indi astringente, amaro. (La felce femmina *Pteris aquilina*, ha le proprietà della felce maschia.)

P. ed U. Deprimente semplice, antelmintica: contro tutti i vermi, ed anche le tenie. Fece molto rumore il rimedio di Madama *Nouffer*, quale specifico contro le tenie; ma la parte principale, realmente attiva, ne è la felce di cui è composto.

D. pel U. Dai gr. xx a dramm. j pei bambini; da dramm. ij a iij e più per gli adulti coll' aggiunta di un catartico. -- Per gli animali da mezz' oncia alle xij e più coll' aloè.

POLYPODIUM *Calaguala.*

(Calaguala.)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Frondi lanceolate, intere, con i margini voltati all' indietro. Sori disposti in zig zag, solitarj, paralelli. -- Perenne: dell' America meridionale.

P. M. La radice.

La radice è cilindrica, denticolata, striata, rugosa, di un colore bruno, dura e coriacea, difficile a polverizzarsi; ha un sapore aspro; la sua polvere rassomiglia a quella della China, ed è al gusto un po' dolce, e più aspra. — Risulta dagli sperimenti di Vauquelin che essa è composta:

1.° Di una grande quantità di materia legnosa.

2.° Di una sostanza gommosa che tiene il secondo rango per la quantità.

3.° Di una resina rossa, amara, ed acre, che tiene il terzo rango.

4.° Di una materia zuccherina, eziandio abbondante.

5.° Di una parte amidacea, di cui non è stata determinata la quantità.

6.° Di una materia colorante, solubile nell' acido nitrico, la quale si approssima al violetto, coll' azione degli alcali.

7.° Di una notabile quantità di muriato di potassa.

8.° Di una piccola quantità di acido, di cui lo sperimentatore non ha potuto a motivo della tenuità farne calcolo; ma che suppose essere acido pomico.

9.° Della calce, e della silice.

Avendo l'autore esaminato il *Polypodium vulgare*, ed il *Polypodium filix mas*, ottenne gli stessi principj, e a un dipresso nella medesima proporzione della radice di calaguala.

Lo stesso chimico illustre scoprì col mezzo dell' analisi chimica, che la mucillaggine de' semi di lino, contiene:

1. Una sostanza gommosa.
2. Una sostanza animale, supposta essere il *muco*.
3. Dell' acido acetico libero.
4. Del muriato di potassa.
5. Dell' acetato di calce.
6. Dei solfati, e muriati di potassa.
7. Dei fosfati di potassa, e calce.
8. Finalmente della silice.

P. ed U. Leggermente eccitante, antelmintica, forse *deprimente*: nelle leggeri astenie.

D. pel U. La polvere da mezza dramm. a dramm. ij e più, da ripetersi nella giornata. Il decotto a libb. j e più. — Per gli animali è di nessuno, od almeno pochissimo valore.

Prunus domestica.

(Pruno domestico, o Prugna.)

Cl. Icosandr. — O. Monogyn.

Genere. Calice diviso in 5 parti, inferiore, campaniforme. Petali 5, quasi rotondi, concavi, aperti, unguiculati. Drupa liscia, ovata, o rotonda, un poco solcata da una parte, polposa. Nocciolo con uno o due semi, appuntato, appianato, scabro, nei margini, angolato, solcato. — *Alle Rosacee di Jeussieu.*

Specie. Tronco diritto, colla scorza bruna, cenerina; foglie picciuolate, alterne, ovato-bislunghe, dentate, un poco biancastre, e pelose al di sotto. Fiori bianchi, ascellari, pedoncolati, per lo più solitarj. Frutto ovoide, appannato, col nocciolo bislungo appuntato. — Fiorisce da marzo in aprile, contemporaneamente allo sviluppo delle foglie. — Pianta fruticosa: della Siria, e dei luoghi meridionali, ed elevati d' Europa. — Ve ne hanno molte varietà.

P. M. La polpa de' frutti.

Il frutto ha un odore grato, un sapore acidulo-dolce; contiene un acido libero, unito alla materia zuccherina, ed alla mucillaggine: seccando al sole, subisce un principio di fermentazione, per cui la sostanza zuccherina scompare in gran parte, e si sviluppa un acido austero, che ha una qualità catartica. Per far-

ne uso medico, se ne fa bollire la polpa in una sufficiente quantità di acqua, e si stempra su di uno staccio, in modo, che passi per esso: quindi si fa svaporare a *bagno-maria*, fino che abbia la consistenza del mele. Si aggiungono allora libb. iv di zucchero, per ogni libb. di estratto (Per gli animali conviene far uso del mele), agitando continuamente con una spatola di legno. Se invece dello zucchero si aggiunga dell' acido tartarico cristallizzato, acquista un attività medicamentosa, analoga a quella della polpa di tamarindo, di cui si potrebbe in tal modo, come osserva Marabelli, farne senza. — Quest' estratto può essere somministrato unitamente a qualche altro purgante.

P. ed U. Deprimente sottraente, catartico blando: nelle malattie ipersteniche, infiammatorie, nelle ostruzioni intestinali.

D. pel U. Da mezz' oncia a onc. iij; sciolto nell' acqua. — Per gli animali a libb. ij e più, parimente nell' acqua.

Prunus Lauro-cerasus.

(Lauro regio, Lauro-ceraso.)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Tronco nerastro, con molti rami distesi, grossi, giallastri, o cenerognoli. Foglie alterne, un poco picciuolate, ovato-lanceolate, o ellittiche, coriacee, lisce, splendenti, con denti piccoli, e radi, e con due glandule nel

rovescio verso la base. Fiori biancastri a grappolo rado, ascellare, più lungo delle foglie. Frutti piccoli, neri nella sommità. — Fiorisce in aprile e maggio. — Pianta fruticosa: di Trabisonda, in vicinanza del mar nero; si coltiva da molto tempo in Europa. — Sempre verde.

P. M. Le foglie.

Le foglie hanno un odore fragrante, un sapore amaro, somigliante a quello delle mandorle amare. Il loro sugo contiene l' acido prussico, unito al principio narcotico, e a dell' olio volatile, che si può ottenere; e l' acqua che ne è distillata, che si prepara nel seguente modo, contiene la parte più attiva. Libb. ij di foglie colte ad estate cominciante, mentre allora abbondano esse più di sugo, ed il sugo ne è più attivo; tagliuzzale e mettile in una storta con libb. j d' acqua; distilla a calor lieve, come a *bagno-maria*, e fino a tanto che ne abbi ottenuto onc. vj di fluido. Quest' acqua distillata di fresco è latticinosa per l' olio che contiene associato all' acido prussico: in seguito si fa chiara; ha un odore di fiori di pesco; un sapore amarognolo, aromatico. A certa dose è un potente veleno; gli alcali vi sono stabiliti come contro-veleni. L' acetato, ed il pomiato di ferro, sono parimente a ciò prescritti, perchè si caricano della base principale di esso, cioè dell' acido prussico; l' alcool, e l' oppio sono ottimi, perchè agiscono in senso contrario.

P. ed U. Deprimente diffusiva, eccitante se-

condo *Darwin; narcotica, irritante, anti-irritante,* giusta lo stato organico: opera segnatamente sul sistema nervoso: in tutte le malattie nervose; nelle febbri pestilenziali ipersteniche. Esternamente nei scirri, carcinomi, nelle infiammazioni croniche.

D. pel U. Da gocc. iv a dramm. j e più, in onc. ij a viij d'acqua nella giornata. — Per gli animali da mezza dramm. a onc. vj e più, in onc. vj a xij d'acqua (1).

---

(1) Due dramme di acqua di lauro-ceraso, ben preparata, trassero a morte un coniglio nell'istante stesso che l'ebbe inghiottita, e come colpito da fulmine; una dramma ne uccise un'altro; ma meno rapidamente. Unita quest'acqua mortifera ad egual dose, ora di alcool, ed ora di potassa, o di ammoniaca, perdette molto del suo vigore. — Dieci once di essa date in una sol volta ad un cavallo vecchio ma robusto (si salì rapidamente a questa, dose incominciando da mezz'oncia), produsse convulsioni, dispnea, ed il polso marcò 94 battute. Dopo due giorni si prescrissero dodici once della stess'acqua: nel mentre inghiottiva l'undecima oncia circa, fu assalito da convulsioni: affannoso, e tremante, precipitò stramazzone a terra, ove in mille modi si contorcea mandando gemiti di morte: ci venne fatto di esplorarne il polso: battea 110 e salì a 120 volte in un minuto: l'alcool ne arrestò per qualche momento il precipitoso corso de' sintomi; ma non potè vincerne la morte: grondante di sudore, e di bava, ed in mezzo ai più fieri tormenti perì dopo sei ore circa. La sezione del cadavere presentò la cavità gutturale, la trachea,

Psychotria emetica.

(Ipecaquana) (1).

Cl. Pentandr. — *O. Monogynia.*

Genere. Calice a cinque denti, a guisa di corona. Corolla tubulosa. Bacca globosa. Semi

---

i bronchi, e tutti i vasi aeriferi pieni di bianca spuma; i polmoni in parte sani, ed in parte infiammati, e contenevano della sierosità; la membrana mucosa dello stomaco disorganizzata in alcune situazioni, e gli altri visceri in istato naturale.

Dieci once di acqua di lauro-ceraso, non ammazzarono alcuno dei cavalli stati cimentati. — Nei bovini, e nelle pecore, produsse gli stessi sintomi, data a dose loro proporzionata: e salendo gradatamente (non con lentezza), a fine di non portarli a morte.

(1) L' incertezza della pianta a cui appartiene l' ipecaquana, che è una radice, è tale, e tanta che non si si può stabilire con sicurezza a quale appartenga. Non si conobbe anticamente che col nome di ipecaucana; Linneo poi la chiamò *Ouragoga* indi *Lonicera foliis verticillatis, sessilibus*; poi *Lonicera caule procumbente* ecc., quindi *Euphorbia ipecaquanha*. Murray la denominò *Viola ipecaquanha*. Desportes *Viola parviflora*. Aublet *Viola itoubon*. Vandelli *Pombalia ipecaquanha*. Gmelin *in* Linneo *Psycotria emetica* nome ritenuto da *Willdenow*. Persoon, *Cephaelis emetica*. Ventenat *Jonidium ipecaquanha*. — Forse tutte queste piante hanno una radice con eguale proprietà, e da ciò nacque la diversa origine stabilita all' *ipecaquana*.

due, emisferici, solcati. — *Alle Robbiacee di Jeussieu.*

Specie. Stelo erbaceo, giacente. Foglie lanceolate, lisce, interissime. Stipule esterne, lesiniformi. Capolini ascellari, pedoncolati, con pochi fiori. Bacca sub-ovata, liscia, coronata dal calice, con una sola loggia. Semi due, oblunghi, aderenti, piani internamente, convessi esternamente (1). — Fruticosa: del Perù e del Brasile.

P. M. La Radice.

Vi hanno tre sorta di radice in commercio; la bigia, la nera, e la bianca. La bigia si ha dal Perù; ha un colore bigio esternamente; ha la densità di una linea, è tortuosa, fornita di piccoli anelli ineguali, rugosi; è dura, fragile, con un filo legnoso al centro; d'un odore debole, nauseoso, e d' un sapore acre, ed amaro. La bruna, si ha dal Brasile, e si vorrebbe essere la radice del *Cephælis ipecaquanha,* di cui Persoon ha fatto una sola specie colla *Psychotria emetica:* è bruna esternamente, bianchiccia internamente, e più piccola, più tortuosa, più aricciata, e più acre della prima; e la scorza vi è meno grossa, e meno resinosa; ed ha un sapore meno acre, e meno ama-

---

(1) Willdenow. (*Species plantarum, tom.* 1. *parte* 2. *pag.* 968.) ne riferisce una minuta descrizione statagli comunicata dal celebre Mutis.

ro. La bianca si crede essere la radice della *Viola ipecaquanha*; è sottile, legnosa, senza rugosità, non ha corteccia resinosa, e non è amara.

L' *Ipecaquana* contiene un acido libero, decomponibile dall' azione del calorico; dell'olio, della resina, della gomma, della materia estrattiva, e differenti sali a base di calce.

P. ed U. Deprimente sottraente, emetica: nell'iterizia, nell' asma, in alcune idropisie, negli infarcimenti polmonari, nel farcino: nelle diarree croniche, e nelle dissenterie, perchè aumenta il moto antiperistaltico dell' intestini: per evacuare le materie velenose.

D. pel U. Come *Deprimente* non *emetica* da mezzo gr. ai gr. iij due a quattro volte al giorno: come *emetica* dai gr. xx a mezza dramma: pei fanciulli a pochi grani. — Per gli animali da dramm. j a onc. iij e più.

QUASSIA *simaruba*.

(Simaruba)

Cl. Decandr. — *O. Monog.*

Genere. Calice piccolo, di 5 foglie: corolla di 5 petali lanceolati. Nettario di 5 scaglie pelose. Drupe cinque, distanti, bivalvi, con un solo seme, inserite sopra un ricettacolo carnoso. In questo genere i fiori sono monoeci, o pentandri. — Affine alle *Magnolie di Jeussieu.*

Specie. Albero, la cui scorza giallastra contiene un fluido gialliccio, ed amaro. Foglie

pennato-pari. Foglioline alterne appena picciuolate, bislunghe, aguzze. Fiori bianchicci, maschi, e femmine sulla medesima pannocchia.— Pianta fruticosa: dei luoghi sabbiosi di s. Domingo, della Cajenna, della Giammaica.

P. M. La corteccia della radice.

La radice si ha in commercio in pezzi duri, lunghi fino ad un piede, e larghi alcuni pollici: È leggiere, fibrosa, scabra, oscura esternamente, di un colore giallo-pallido internamente, quasi senza odore, e di un sapore amaro. — Il principio amaro si comunica all'acqua, ed all'alcool.

P. ed U. Deprimente semplice, permanente, astringente (alcuni la giudicano *eccitante*). Nelle diarree, e nelle dissenterie ostinate, nei flussi sanguigni, e mucosi, nelle intermittenti.

D. pel U. Da mezz. ℨ a onc. j e più. Dramm. ij a mezza onc. in libb. j e mezzo d'acqua per farne decotto. — Per gli animali il decotto a più libb: di poco valore.

Quercus robur.

(Quercia, Rovere)

Cl. Monoecia. — O. Polyandr.

Genere. Maschio. Calice quasi diviso in cinque parti. Corolla mancante: stami da 5 a 10. — *Femmina.* Calice coriaceo, emisferico, inte-

rissimo, scabro. Corolla mancante. Stili da due a cinque. Noce ovale, coriacea, cinta alla base dal calice persistente. — *Alle Amentacee di Jeussieu.*

Specie. Tronco alto, e grosso. Foglie ovato-bislunghe, picciuolate, colle divisioni sinuose, ritondate, di un verde non molto cupo, sommamente lisce, caduche. Frutti, o ghiande molto grosse, corte, sessili, o quasi sessili, solitarie. — Fiorisce da giugno a luglio. — Pianta fruticosa: comune nell'Europa australe. — Ve ne hanno molte varietà.

P. M. La scorza, le ghiande.

La scorza, e le ghiande contengono del concino, che nè la parte principale. Sono senza odore ed hanno un sapore stittico, amaro.

P. ed U. Deprimente semplice, permanente, astringente (secondo alcuni *eccitante*): nelle intermittenti, nelle emorragie e negli altri flussi: per injezione nell'abassamento dell'utero e nelle perdite mucose, sanguigne da esso; nelle blennorinee, ossia flusso mucoso dalle nari dei bruti.

D. pel U. La polvere delle cupole delle glandule, e della corteccia, dell' albero, da mezza dramm. a onc. j e più. Onc. j in libb. j d' acqua, o di vino, secondo le indicazioni, per farne infuso, da prendersi epicraticamente. — Per gli animali la polvere da mezz' oncia a libb. j e più, l'infuso a più libb: di poco valore.

Rhamnus catharticus.

(Spino cervino, Ranno catartico)

Cl. Pentandr. — O. Monog.

Genere. Calice orceolato a 4, o 5 divisioni. Corolla a 4, o 5 scaglie inserite nel calice, talvolta mancanti. Bacca con due o quattro logge, con 3 o 4 semi muniti di un bellico cartilaginoso. — *Alle Ramnoidee di Jeussieu.*

Specie. Stelo di 8 a 10 piedi, liscio, diritto, coi rami irregolari, spinosi nella sommità. Foglie picciuolate, ovato-rotonde, seghettate, lisce, con molti nervi paralelli. Fiori piccoli, biancastri, in ciocche ascellari. Bacca nera con 4 semi. — Fiorisce in maggio. — Pianta fruticosa: dei boschi e dei luoghi incolti d'Europa.

P. M. Le bacche.

Le bacche contengono un sugo che tinge in verde, che ha un odore piacevole, ed un sapore amaro, nauseoso.

P. ed U. Deprimente sottraente, catartico drastico: nelle idropisie, nelle ostruzioni intestinali, nel farcino.

D. pel U. Dramm. ij in libb. j d'acqua per farne decotto. — Per gli animali a più libb.

RHEUM palmatum.

(Rabarbaro, Rabarbaro della China)

RHEUM rhapunticum.

(Rapontico , Reo Turco)

RHEUM undulatum.

(Rabarbaro)

Cl. Enneandr. — O. Trigynia.

Genere. Calice mancante. Corolla persistente, divisa in 6 parti, tre delle quali alterne, più piccole. Seme uno, triangolare, coi margini membranosi. — *Alle poligonee di Jeussieu.*

1. *Specie.* R. p. Stelo di 4 a 5 piedi. Foglie molto grandi, palmate, acuminate, un poco scabre al tatto: picciuoli appena solcati, col margine rotondo. Fiori a pannocchia serrata. — Fiorisce in primavera. — Perenne: dell' Asia settentrionale, e si coltiva negli orti.

2. *Specie.* R. r. Stelo di 3 piedi, solido. Foglie molto grandi, rotonde, cuoriformi, alla base interissime, lisce, colle vene al dissotto un poco pelose: picciuolo rosso, scanalato, col contorno rotondo. Fiori numerosi, bianchi, a pannocchia terminante. — Fiorisce da maggio in giugno. — Perenne: della Russia australe.

3. *Specie.* R. u. Stelo di 5 piedi. Foglie molto grandi, cuoriformi, alla base appuntate, ondose, e come pieghettate nei margini, un poco pelose. Picciuolo piano al di sopra, coi mar-

gini angolati. Fiori erbacei, giallognoli, a pannocchia rada ed aperta. — Fiorisce nell'estate. — Perenne: della China, e della Siberia.

P. M. La radice.

Le radici che se ne hanno in commercio ci vengono dalla China, e dalla Russia; ed è opinione, che si abbiano da diverse specie di *rheum* e segnatamente dal *palmatum*, dal *rhaponticum*, e dall' *undulatum*. Il rabarbaro, che proviene dalla Russia, è il migliore perchè non si mette in commercio che il scelto, e si crede essere il *palmato*. Le radici di rabarbaro di buona qualità, sono compatte, pesanti, di colore gialliccio, alla spezzatura presentano delle vene giallo-rosse, miste di bianco, sono polverizzabili, hanno un odore proprio, aromatico, piacevole, un sapore amaro, nauseoso, acre, astringente; e masticate la sciliva ne viene tinta in giallo. Il rabarbaro con giallo carico, molto duro, che non presenta vene tortuose al taglio, che è tarlato, deve rigettarsi. I droghieri per dare buona apparenza al rabarbaro tarlato lo aggiustano con una pasta di polvere di rabarbaro buono; e per dargli il giusto peso vi introducono pria dei pallini di piombo; ma esaminando bene se ne scopre la frode.

La sostanza odorosa, molto sapida, è la parte la più attiva del Rabarbaro. Contiene questa radice, del concino, dell' acido gallico, e circa un sesto di ossalato di calce. *Brugnatelli* ha osservato, che nel rabarbaro secco si trova la

calce associata alla materia colorante, od al principio amaro istesso; ma non all' acido saccarico (acido ossalico); e che l' acido acetico distillato può agevolmente separare senz' altro mezzo; mentre il saccarato di calce è in esso affatto insolubile.

Il *rapontico* ha le radici più piccole, e più rosse di quelle del *palmato*; ed hanno queste un odore proprio, un sapore più stittico di quelle del *palmato*; ma meno nauseoso: contengono però a un dippresso gli stessi principj: ma ne sono meno attive quantunque operino nello stesso modo.

L' *ondulato* varia nella sua radice pel volume e per la figura secondo il suolo in cui cresce; e varia pure per l' attività. Quella che cresce nel terriccio è la migliore, e la più grande; è naturalmente perpendicolare, della grossezza di un braccio, e della lunghezza di 5 a 7 piedi: è coperta di un epidermide nero-bruna, sotto cui sta una corteccia crassa, gialla, succosa, e fibrosa: la parte interna della radice seccata, è variegata, liscia, senza fibre, ha l'odore del rabarbaro, ed è di un giallo-ranciato. Si ritiene però avere minore attività del *tartarico*, ossia *palmato*. Secondo Sangiorgio sarebbe di pochissimo valore (Istoria delle piante medicate vol. 2.); ma il suo sperimento non è, a mio credere, sufficientemente sostenuto da un giudizio ben fondato.

P. ed U. Deprimente sottraente, *catartico*, *antelmintico*: nelle indigestioni, nelle ostruzioni intestinali, in alcune malattie delle vie orinarie (tinge in giallo l' orina), nell' itterizia.

D. pel U. Da gr. x a dramm. j e più: dramm. j e più, in onc. vj, a viij d'acqua per farne infuso, da prendersi a cucchiaj. -- Per gli animali da dramm. j a onc. IV e più; ma poco ne conviene l'uso.

Rhus radicans.

(Rus radicante, Somaco.)

Rhus toxicodendron (1).

(Tossicodendro, Albero del veleno.)

Cl. Pentandr. — O. Trigyn.

Genere. Calice cinque-partito. Petali cinque, più lunghi del calice. Bacca quasi sferica, con un solo seme. -- *Alle Terebintinacee di Jeussieu.*

Specie. Radici serpeggianti. Steli numerosi, alcuni prostrati, altri diritti. Foglie ternate. Foglioline ovate, appuntate, interissime, nude, lisce, picciuolate. Fiori erbacei, piccoli; alcuni maschi, altri femmine. Bacche rosse, solcate. — Fiorisce in luglio. -- Pianta fruticosa: della Virginia e del Canadà,

---

(1) Il *Rhus toxicodendron* non è che una varietà del *radicans*; e non ne differisce che per le foglioline angolate, e pubescenti, e diventa meno alto.

P. M. Le foglie.

Le foglie verdi contengono un umore sommamente acre, sopra tutto in primavera; e bisogna essere cauti nel raccoglierle, perchè le sue emanazioni, segnatamente in primavera avanzata, od in estate, sono velenose, producono oftalmia, risipola, gonfiezza alla testa, eruzioni incomode in diverse parti, e segnatamente allo scroto. Il principio acre, esistente nelle foglie, è in parte volatile, e l'acqua distillata su questa pianta irrita, ed infiamma la bocca; e la decozione restante nel limbicco, è parimente irritante. Le stesse proprietà ha il *Rhus toxicodendron*, e bisogna avere le stesse cautele nel coglierlo.

P. ed U. Deprimente leggermente *sottraente*; che opera segnatamente sul sistema linfatico, e sul nervoso, *irritante, velenoso:* nelle paraplegie, nelle febbri catarrali, tanto internamente, quanto esternamente, coll'acqua distillata ed allungata all'uopo; in alcune idropisie, nelle ostruzioni glandulari, nel farcino.

D. pel U. La polvere da gr. j ai x, due a quattro volte al giorno. — Per gli animali da dramm. j a onc. vj e più. — Pare in essi di pochissimo valore.

Ricinus comunis.

(Ricino, Palma christi, Mirasole, Fagiuolo di Roma.)

Cl. Monoecia. -- O. Monadelphia.

Genere. Maschio. Calice diviso in 5 parti. Corolla mancante, stami numerosi. — *Femmina.* Calice diviso in 3 parti: corolla mancante: stili 3 bifidi. Capsula a tre cavità, in ciascuna delle quali un seme. -- *Alle Titimaloide di Jeussieu.*

Specie. Radici fibrose. Stelo diritto, voto, cilindrico, articolato, glauco, appena striato, ramoso, di 6 a 7 piedi. Foglie grandi, palmate, a 7 lobi puntuti, e dentati, picciuolate, peltate, alterne, coi picciuoli lunghi, cilindrici, glandulosi, stipulati. Fiori a spighe. Frutti coperti di punte, contenenti tre semi, lisci, cenerognoli, con istrie oscure, o nere. — Fiorisce da luglio ad agosto — ⊙. ♂. ♃: secondo il luogo in cui vegeta. — Di ambedue le Indie, dell' Affrica, e dell' Europa meridionale, e si coltiva anche nei nostri orti.

P. M. L' olio de' semi.

I semi contengono una polpa molto oliosa, da cui si estrae l' olio nel seguente modo. Si prende una data quantità di semi, si spogliano della loro buccia, si pestano in un mortajo di marmo, con un pistone di legno, e fino a che strofinando colle dita, se ne scorga l' olio. Se

ne fa allora una pasta, che si mette in un sacco di crine, il quale si pone sotto lo strettojo: l'olio poi che ne sorte si feltra a traverso la carta sugante, e si conserva in vasi di vetro, o di majolica, ben chiusi, ed in luogo fresco. — Ha un colore bianco, è più denso dell'olio d'oliva, e si combina più di esso all'acqua; è dolce, trasparente, e senza odore.

P. ed U. Deprimente sottraente, catartico blando, antelmintico: nelle ostruzioni intestinali, nelle tenie, ed in altri vermi; nelle coliche, massime in quelle prodotte dai sali di piombo.

D. pel U. Da dramm. ij a onc. iij. Per gli animali da mezza oncia a libb. iij. e più.

ROSMARINUS officinalis.

(Rosmarino, Ramarino.)

Cl. Diandr. — O. Monog.

Genere. Calice bilabiato, compresso nella sommità; corolla più lunga, a due labbri, il superiore bipartito, l'inferiore a tre divisioni, delle quali quella del mezzo è più grande. Filamenti più lunghi della corolla, curvi, e con un dente da parte. — *Alle Labiate di Jeussieu.*

Specie. Stelo di 3 a 5 piedi, in cespuglio; molti rami diritti; foglie opposte, lineari, sessili, col margine rivolto, biancastre al di sotto, di un odore aromatico. Fiori d'un azzurro pallido, in rami piccoli, quasi verticillati nel-

l' estremità de' rami, coi pedoncoli pubescenti, colle brattee molto piccole. — Fiorisce quasi tutto l' anno. — Perenne: dell' Europa meridionale.

P. M. Le foglie, e le sommità fiorite.

Le foglie hanno un odore piuttosto penetrante, non ingrato, che si rende più sensibile stropicciandole fra le dita: hanno un sapore caldo, aromatico, amarognolo; e colla distillazione se ne ottiene un olio aromatico, che contiene della canfora. Le foglie, restando per molto tempo nei vasi, somministrano della canfora.

P. ed U. Eccitante un po' *diffusivo*: opera segnatamente sul sistema nervoso: nelle leggeri affezioni nervose, nella dispepsia; l' infuso vinoso nelle febbri asteniche, e per fare bagni sulle piaghe sordide, lasse, sulle gangrene, e sui tumori freddi.

D. pel U. Mezza ʒ e più in onc. viij d' acqua o di vino, per farne infuso da prendersi epicraticamente. — Per gli animali, l' infuso vinoso a più libbre.

Rubia tinctorum.

(Robbia, Garanza.)

Cl. Tetrandr. — O. Monog.

Genere. Calice quadridentato, poco apparente. Corolla monopetala, campanulata, a quat-

tro o cinque divisioni ovali, appuntate. Bacche due monosperme, lisce, globose. — *Alle Robbiacee di Jeussieu.*

Specie. Radice grossa, lunga, serpeggiante, ramosa, rossastra all' esterno, gialla internamente. Steli di tre piedi, angolosi, ramosi, scabri, con dei denti uncinati. Foglie lanceolate, verticillate in 4 a 6. Fiori piccioli, giallicci, peduncolati, ascellari. — Fiorisce nell'estate. — Pianta perenne: delle siepi, e dei luoghi incolti.

P. M. La radice.

La radice ha un odore debole, un sapore astringente, amarognolo: contiene un estrattivo astringente, una materia colorante, rossa, che è di molto uso nelle tintorie: presa internamente, tinge le ossa, il latte, l'orina dell' uomo, e degli animali.

P. ed U. Deprimente semplice, astringente: nell' itterizia, nella rachitide, nelle tossi pituitose: si dice che renda più duro il callo delle ossa che furono rotte.

D. pel U. La polvere da mezza dramm. alle dramm. IV. Onc. j in libb. iij d'acqua, da cuocersi alla rimanenza di libb. ij; e si somministra di questo decotto un bicchiere di onc. iij, quattro volte al giorno. — Per gli animali la polvere da dramm. iij a onc. x e più, il decotto a più libbre.

RUTA graveolens.

(Ruta.)

Cl. Decandr. — O. Monog.

Genere. Calice piccolo , diviso in quattro o cinque parti , persistente. Corolla di quattro o cinque petali ovati, un poco concavi, aperti, unguiculati. Ovario con 8 o 10 pori melliflui alla base. Capsula quasi globosa , con cinque punte o lobi, per mezzo de' quali si apre. Semi reniformi, angolati. — *Alle Rutacee di Jeussieu.*

Specie. Steli ramosi , lisci , grigiastri , a cespuglio, di due a tre piedi. Foglie picciuolate, arcicomposte. Foglioline un poco carnose , lisce , bislunghe, ovate, incavate alla base, d' un verde glauco. Fiori di un giallo chiaro, pedoncolati , terminanti , con quattro petali ; eccetto il fiore terminante, che ne ha cinque. — Fiorisce nell' estate. — Pianta fruticosa : delle rupi , e dei luoghi sterili dell' Europa australe.

P. M. L' erba.

Le foglie hanno un odore grave, un sapore nauseoso, acre, amaro ; e quando sono nella maggiore attività , contengono un sugo che infiamma la pelle ; e si ottiene da esse colla distillazione un olio aromatico, volatile.

P. ed U. Deprimente semplice, antelmintica : opera principalmente sul sistema nervoso. Si dice gratuitamente (nel *Manuel Vétérinaire*)

che faccia abortire. — Nelle affezioni spasmodiche, nelle epilessie.

D. pel U. Dramm. ij, in libb. j d' acqua per farne infuso: la polvere da dramm. j alle iv. — Per gli animali la polvere da dramm. iij a libb. j e più; l' infuso a più libbre.

SALIX *alba*.

(Salcio da pertiche, Verticione.)

SALIX *fragilis*.

(Salcio fragile, o gentile.)

SALIX *pentandra*.

(Salcio pentandrico.)

Cl. Dioecia. — *O. Diandr.*

Genere. Maschio. Amento cilindrico. Calice, o squama. Corolla mancante. Glandula nettarifera alla base. — *Femmina.* Amento cilindrico. Calice, o squama. Corolla mancante: stilo bifido. Capsula di una cavità a due valve. Semi papposi. — *Alle Amentacee di Jeussieu.*

1. *Specie. S. a.* Tronco diritto, elevato, colla scorza cenerognola, screpolata. Rami diritti, aperti, numerosi, di un bruno verdastro, più lunghi negli individui *femmine.* Foglie alterne, picciuolate, bislunghe, lanceolate, finamente dentate, pelose, e lucide superiormente, di un bianco setoso al di sotto, più strette negli individui

maschi. — Fiorisce da aprile in maggio. — Pianta fruticosa: comune in Europa.

2. *Specie. S. f.* Tronco elevato colla scorza bigia. Rami diffusi, lunghi, bruni o rossastri, fragili nelle articolazioni. Foglie picciuolate, alterne, ovato-lanceolate, larghe, lisce, lucide, seghettate. Picciuoli glandulosi. — Fiorisce in maggio. -- Pianta fruticosa: della Germania, della Svezia ecc.

3. *Specie. S. p.* Tronco elevato: rami fragili, colla scorza rossastra. Foglie larghe, lanceolate, dentate, dure, lucenti, odorifere, coi picciuoli glandulosi superiormente. -- Fiorisce in marzo. — Pianta fruticosa: delle paludi de' luoghi montuosi.

P. M. La corteccia de' rami giovani.

Questa corteccia, a qualsivoglia delle descritte specie appartenga, è liscia, molle al tatto, flessibile, di un verde chiaro, e lambita dalla parte interna, fa sentire un sapore amaro, un po' astringente. *Bouillon-la-Grange* ha riconosciuto col mezzo delle sue sperienze, che la corteccia del salce bianco, dà dei prodotti, i quali hanno analogia con quelli che si ottengono dalla China; nondimeno l' attività medicamentosa è diversa.

P. ed U. Deprimente, giusta l' opinione di alcuni moderni: nelle malattie ipersteniche dello stomaco, purchè non infiammatorie, nelle febbri intermittenti.

D. pell' U. La polvere da mezza dramm. a onc. j e mezza e più: onc. j di corteccia, in

libb. j e mezza d' acqua da ridursi a libb. j per farne il decotto. — Per gli animali la polvere da dramm. jv a onc. xiij e più; il decotto a più libbre.

SALVIA officinalis.

(Salvia.)

Cl. Diandr. O. Monog.

Genere. Calice di un solo pezzo, quasi campanulato, persistente. Corolla tubulata, ineguale, bilabiata. Filamenti corti, attaccati a traverso un gambetto munito di una glandula nell' estremità inferiore. Semi 4 rotondi, in fondo del calice. — *Alle Labiate di Jeussieu.*

Specie. Steli legnosi, con molti rami quasi quadrangolati, pelosi, biancastri. Foglie opposte, lanceolato-ovate, grinzose, un poco intaccate nel contorno, pubescenti, lunghe quasi come i picciuoli, specialmente nella parte inferiore della pianta. Fiori verticillati a spiga, con brattee ovali, spuntonate. — Fiorisce nell'estate, e nell' autunno. — Fruticosa: sempre verde: dell' Europa meridionale. — Ve ne hanno varietà per le foglie più piccole, o più strette, ovvero crespe; ed eziandio pel colore.

P. M. Le foglie.

Le foglie hanno un odore proprio, che si rende molto più sensibile collo stropicciarle; hanno un sapore aromatico, amaro, astringente, che conservano anche dopo essere state

seccate al sole. Distillate in gran quantità, sublimano della canfora.

P. ed U. Eccitante un po' *diffusivo*, nella debolezza di stomaco, nella dissosressia, nelle febbri intermittenti: esternamente l' infuso vinoso nei tumori astenici, nei rilassamenti del palato e della gola: per bagno sulle piaghe sordide, lasse, sulle gangrene: l' infuso acquoso, nel rilassamento delle gengive.

D. pel U. Dramm. j e mezza, in onc. viij d' acqua bollente per farne infuso: dramm. j in onc. x di vino, o d' alcool, per farne infuso vinoso, od alcoolico. -- Per gli animali l' infuso vinoso a più libbre.

SAMBUCUS ebulus.

(Ebulo, Sambuchella.)

Cl. Pentandr. — O. Trigynia.

Genere. Calice piccolo, cinquepartito. Corolla monopetala, rotata, divisa in cinque parti. Bacca rotonda, con una loggia, ordinariamente con tre semi bislunghi, angolati. — *Alle Cariofilacee di Jeussieu.*

Specie. Stelo erbaceo, un poco ramoso, scanalato, midolloso. Foglie opposte, pennato-dispari, stipulacee, con sette, o nove foglioline ovato-appuntate, seghettate, fetide. Fiori bianchi, in larghe cime terminanti. Bacche nere. -- Fiorisce da aprile in maggio. — Perenne o ♂: comune nei luoghi incolti d' Europa.

P. M. La corteccia interna, le ſoglie, i ſiori, la radice.

Tutta la pianta ha un odore fetido, un sapore acre, nauseoso, amaro.

P. ed U. Deprimente sottraente, catartico, drastica, narcotica: nelle ostruzioni intestinali con affezione nervosa, nelle retropressioni di traspirazione, nelle idropisie, nel farcino.

D. pel U. Dramm. ij a iij in libb. j d' acqua per farne decotto: dramm. j de' fiori per farne infuso in onc. x d' acqua bollente. — Per gli animali il decotto a più libbre: di poco valore.

SAMBUCUS nigra.

(Sambuco.)

Cl. Ord. e Genere preced.

Specie. Radice legnosa, biancastra. Tronco arboreo, pieghevole, e midolloso nella gioventù, colla scorza grigia. Foglie opposte, pennato-dispari, senza stipule, con 5 o 7 foglioline ovato-lanceolate, appuntate, seghettate, sessili. Fiori bianchi, piccoli, odorosi, in ombrelle a corimbo, terminanti. Bacche rossastre, quindi nere. — Fiorisce in maggio. — Pianta fruticosa: comune nei luoghi umidi, ed ombrosi d' Europa. — Ve ne hanno varietà: a frutto verde; a foglie intagliate; a foglie variegate di bianco; ed a variegate di giallo.

P. M. La scorza interna, i fiori, e le bacche.

I fiori sono odorosi, e contengono dell' aroma che non si dissipa col seccamento. Le bac-

che sono globose, d' un colore nero, d' un sapore acidetto, dolcigno, non dispiacevole; la materia zuccherina vi si trova associata all' acido pomico, e ad un altro principio vegetabile ignoto; ma sospetto, essendo velenoso ad alcuni animali gallinacei. Il sugo appena spremuto contiene secondo l' analisi di *Scüller*, l' acido del tartaro libero.

Si prepara colle bacche il così detto *rob di sambuco*, che non è altramente che il loro sugo inspessito alla consistenza di mele, col mezzo di un calore mite; ed allorchè esso si destini all' uomo, vi si aggiunge per lo più onc. j e mezzo di zucchero, per ogni libb. di sugo, pria di svaporarlo.

P. ed U. Deprimente sottraente, opera segnatamente sul sistema linfatico, *diaforetico*.

D. pel uomo. I fiori, la corteccia, da due dramme a jv, in libb. j e mezza d'acqua per farne infuso. Il *Rob* da dramm. j a onc. iij. -- Per gli animali l' infuso a più libbre; ma è di nessuno, od, al più, esilissimo valore.

Satyrium hircinum.

Orchis hircina, Willdenow.

(Pane del cuculio, Salep.)

Cl. Gynandr. — O. Monandr.

Genere. Nettario più gonfio nell' estremità, con un affossamento, che lo rende diviso come in due parti. Calice di molte foglie, l' in-

feriore delle quali lunga, stretta, in forma di borsa, o di corto sprone. -- *Alle Orchidee di Jeussieu.*

Specie. Tubercoli grossi, interi. Stelo di due piedi, frondoso. Foglie lanceolate, larghe, lisce. Fiori di un porporino livido, numerosi, odorosi, in ispiga lunga. Labbro del nettario diviso in tre parti; la media delle quali lineare, lunga, lacera nell' estremità. -- Fiorisce in giugno e luglio. -- Perenne; nei boschi aridi.

P. M. La Radice.

Si coglie la radice nel mentre la pianta entra in fiore: si ripulisce, ed immediatamente si immerge nell' acqua bollente, ove si tiene per un momento a fine di levarle la scorza; si taglia in pezzetti, e si fa seccare in un forno; e diventa in tal modo trasparente, e molto dura, e si ha tale, dalla Turchia, e dalla Persia: ha un colore pagliarino, una superficie aspra, bitorzolata; è di differente grossezza, e forma; è senza odore, oppure con un che, che sente di quello del capro, ha un sapore mucillagginoso, simile a quello della gomma dragante. Consiste quasi tutta in amido; e colla bollitura si scioglie completamente in una mucillaggine. Molte altre radici delle *orchidee* possono supplire a questa. Tali sono quelle dell' *Orchis mascula*, *O. morio*, *O. maculata*, *O. latifolia*, *O. militaris*, *O. pyramidalis.*

P. ed U. Eccitante aumentante, *nutritiva*, *demulcente*: nelle tabi, nelle malattie delle vie orinarie, nelle angine lente, nelle dissenterie, nella raucedine.

D. pel U. La polvere da dramm. j a dramm. vj. Due dramme in onc. xvi per farne decotto da darsi epicraticamente; si prepara anche col latte: vi si aggiunge, dello zucchero, del sugo di limone ecc. per renderlo grato. Una dramma di polvere fatta sciogliere in quattro once d' acqua, ovvero sei once di latte; e se ne ottiene col mezzo di un legger calore, indi colla spremitura, una gelatina da somministrarsi a cucchiaj. — Per gli animali la polvere da dramme IV a onc. xviij e più: il decotto a più libbre.

SCILLA maritima.

(Scilla, Squilla.)

Cl. Hexandr. — O. Monog.

Genere. Calice o corolla di 6 pezzi, aperti, caduchi. Filamenti filiformi, eguali, attaccati alla base dei petali. Ovario rotondo, superiore. Semi rotondi. — *Alle Giliacee di Jeussieu.*

Specie. Bulbo assai grosso, composto di tonache grosse, rossastre, e vischiose. Scapo nudo, terminato da una spiga conica di fiori bianchi. Brattee troncate, ricurve. Foglie lanceolate, scanalate, ritte, e che sortono dopo lo scapo. — Fiorisce in maggio. — Pianta perenne: dei lidi arenosi, marittimi dell' Europa australe. — Ve ne ha una varietà a bulbo bianco.

P. M. La radice,

La radice recente ridonda di un umore viscido, ha un odore leggerissimo, un sapore nauseoso, sommamente amaro, e talmente acre, che infiamma la pelle, e vi produce vesciche. Il principio acre, è volatile. Il farmacista ne separa le tonache, e le fa seccare, o esponendole tagliate a piccole fette al sole, ovvero col mezzo di un bagno-maria, fino a che si possano fare in polvere. — La parte più attiva della squilla, si comunica all' acqua, al vino, ed all' aceto. Il principio acre, la mucillaggine, il principio amaro, uniti ad una fecula, sembrano al professore *Brugnatelli*, costituirne i principali componenti. — Se ne preparano l' aceto, e l' ossimele scilittico nel modo che è stato indicato pel colchico autunnale.

P. ed U. Deprimente sottraente, opera principalmente sul sistema sanguigno, mentre diminuisce le pulsazioni delle arterie, e sul linfatico, *diuretica:* a gran dose, *emeto-catartica*, infiamma lo stomaco, produce l' ematuria, pare agisca come *stimolante*, e v' ha molto titolo per crederlo: nelle ostruzioni, nelle idropisie, nell' itterizia, nel farcino.

D. pel U. La radice recente da gr. v. ai xx. La secca da gr. ij ai vj e più. L' infuso dramm. ij di radice, con libb. j, d' acqua; l' ossimele scilittico da mezza onc. alle ij in alcune once di fluido analogo, e da prendersi a cucchiaj. — Pei bruti la pol-

vere da scr. j a onc. j e più; l' infuso a più libbre (1).

Sinapis nigra.

(Senapa.)

Cl. Tetradynamia. -- O. Siliquosa.

Genere. Calice molto aperto. Petali colle unghie diritte: glandule all' intorno dell' ovario. Siliqua articolata, con rostro: tramezzo prominente, spadiforme. -- *Alle Crocifere di Jeussieu.*

Specie. Stelo di tre piedi, ramoso, striato, un poco peloso. Foglie inferiori, picciuolate, pennate, scabre; con un lobo terminante, assai grande, appuntato, dentato; le superiori intere. Fiori gialli, piccoli, a spiga rada. Silique lisce, tetragone, approssimate all' asse della spiga. -- Fiorisce da maggio a giugno. -- Pianta annua: dei luoghi aridi d' Europa, e si coltiva negli orti.

P. M. I semi.

I semi sono ritondi, compressi, con istrie concentriche, di un sapore acre, sub-amaro, di un odore penetrante, *errino*, allorchè si facciano in polvere. Alcune piante producono i semi neri, altre bianchi: sono varietà. Il prin-

---

(1) Vedi ciò che si è detto nel *discorso preliminare.*

cipio acre, è volatile; e contengono un olio fisso, che si ottiene colla spremitura.

P. ed U. Deprimente semplice un po' *diffusiva*, secondo alcuni *eccitante*: data a gran dose, è *emetica*: opera segnatamente sul sistema linfatico, promove le orine ed il sudore: nell'asma, nelle idropisie, nelle reumatalgie: esternamente nelle paralisie, nei torpori; ed allora produce stimolo, sia per effetto primario, ovvero secondario.

D. pel U. Da dramm. ij a mezza ℥ -- Per gli animali da mezza onc. a onc. x e più.

SMYLAX sarsaparilla (1).

(Salsapariglia.)

Cl. Dioecia — O. Esand.

Genere. Maschio. Calice di sei foglie: corolla mancante. -- *Femmina.* Calice e corolla come nei maschi. Stili 3. Bacca con 3 cavità, con 2 semi. — *Alle Smilacee di Jeussieu..*

Specie. Radici lunghe, striate, farinose, rossastre. Steli angolati, pungilionati. Foglie cuoriformi alla base, ovate, ottuse, mucronate, molto grandi, a tre nervi. Fiori piccoli, a grappoli ascellari. — Fiorisce da luglio ad ago-

---

(1) Un tempo avea molto credito in medicina, la radice della *Smilax china* detta *China dolce*; ma gli sperimenti ben istituiti hanno dimostrato essere di nessun valore.

sto. — Pianta fruticosa: sempre verde: del Perù, del Messico, del Brasile, e delle selve della Carolina.

P. M. La radice.

La radice che si ha in commerico, proviene dalle Indie occidentali Spagnuole. È ramosa, con rami lunghissimi, della grossezza di una penna da scrivere, è flessibile, bruna esternamente, bianca internamente.

P. ed U. Deprimente leggiere, *diaforetica*: un tempo era in gran voga per le malattie veneree, per le cutanee, e per le colliquative; ma ora non le si attribuisce molto valore.

D. pel U. La polvere da dramm. j a onc. j. Onc. j e mezza, in libb. j e mezza d'acqua, per farne decotto. — Pei bruti nè conviene, nè è utile.

SOLANUM dulcamara.

(Dulcamara.)

Cl. Pentadr — O. Monog.

Genere. Calice quinquefido: corolla rotata a 5 lobi aperti: antere bislunghe, addossate, aperte nella cima da due fori. Bacca per lo più rotonda, sugosa, con due cavità e molti semi. — *Alle Solanee di Jussieu.*

Specie. Stelo di 7 a 8 piedi, legnoso, debole, senza spine, sarmentoso, rampicante. Foglie alterne, ovate, acute, cuoriformi, lisce,

astate verso la sommità della pianta. Fiori violetti in racemi. Bacche rosse. — Fiorisce nell'estate. — Pianta fruticosa: dei luoghi ombrosi ed umidi.

P. M. Gli stipiti recenti.

P. ed U. Deprimente sottraente, diaforetica: nelle malattie cutanee, nelle reumatalgie, nell'itterizie.

D. pel U. Da mezza onc. a onc. j in libb. ij d'acqua, per farne decotto alla rimanenza di libb. j. — Per gli animali a più libbre; ma è di pochissimo, quasi nullo valore.

SOLANUM *nigrum.*

(Solano nero)

Cl. Ord. e Genere preced.

Specie. Stelo di uno a due piedi, angoloso, liscio, molto ramoso: foglie ovali, dentate, angolate, puntate, solitarie, od accoppiate. Fiori bianchi, piccoli, pendenti, in poco numero su ciascun corimbo. Bacche nere, rotonde, lucide. — Fiorisce in luglio. — Pianta annua: dei luoghi sassosi, incolti dell'Europa australe. — Ve ne hanno delle varietà.

P. M. Le foglie.

Le foglie hanno un odore grave, virulento, che instupidisce, ed il loro sugo contiene un principio narcotico.

P. ed U. Deprimente semplice, diffusivo, velenoso, irritante: opera segnatamente sul sistema nervoso: nelle affezioni spasmodiche, nell'epilessia, nel tetano, nell'amaùrosi; esternamente nei flemmoni, nelle risipole, nello scirro, negli erpeti.

D. pel U. La polvere delle foglie secche dai gr. IV ai XV. Le foglie verdi da mezza dramm. a dramm. j e mezza in libb. j d'acqua bollente per farne infuso, da prendersi a cucchiaj. — La polvere per gli animali da mezza dramm. a onc. iij e più. — L'infuso a più libbre.

STRYCHNOS nux vomica.

(Noce vomica, Fungo di levante.)

Cl. Pentandr. — O. Monog.

Genere. Calice a 5 divisioni, piccolissimo, che cade coi fiori. Corolla tubolata, a 5 lobi; Bacca rotonda, polposa. Semi rotondi, schiacciati, in gran numero, attaccati ad un ricettacolo, centrale. — Affine alle *Apocinee di Jeussieu.*

Specie. Radice grossa, con iscorza giallastra. Tronco bruno, molto grosso. Foglie opposte, ovate, ottuse, con 5 nervi, e coi picciuoli corti. Fiori verdastri, molto piccoli, in corimbi, ascellari, e terminanti. Semi orbiculati, piani, vellutati, scuri, molto duri. — Pianta fruticosa: delle Indie orientali.

P. M. Il seme.

Il frutto ne è una bacca globosa, di colore ranciato, nella cui polpa stanno i semi, detti *noci vomiche* : sono esse rotonde, compresse a guisa di focaccia, del diametro di un pollice, e d' alcune linee, coperte di una lanugine lucida; di un colore bigio; molto dure: internamente presentano una sostanza bruna, odorosa, ed hanno un sapore amaro, disgustoso.

P. ed U. Deprimente semplice diffusivo, molto potente, opera principalmente sui nervi, *antelmintico*, *emetico*, *velenoso*, *irritante*, nell' epilessia, nella manìa, nelle febbri intermittenti, nelle tenie. Si pretende da alcuni, che alla dose di scr. j, ammazzi i cani i più robusti, ma è a riflettersi, che trattasi di un emetico in animali facilissimi al vomito; ed i nostri sperimenti, provarono sostenere essi maggior dose. Si è da noi somministrata onc. j e mezza di noce vomica in una sola volta, ad un cavallo preparato col digiuno, ed in cui non vi era l' abitudine a questo veleno, e dopo un ora circa, l' animale diede segni di urto violento al vomito; fu preso da angoscia sommamente tormentosa, i suoi occhi vennero tratti all' infuori, e la pupilla si osservò oltremodo dilatata, il polso batteva 52 volte in un minuto, grondava profuso sudore da tutto il corpo, ed evidente era il pericolo di una vicina morte. L' alcool a dosi generose, e ripetute, ridonò la salute.

D. pel U. La polvere da gr. ij a xv. — Per gli animali da gr. xv a onc. j e più.

STYRAX benzoin.

(Belzuino, o Bengoino.)

Cl. Decandr. — O. Monog.

Genere. Calice inferiore, corto, campaniforme, quasi intero. Corolla monopetala, imbutiforme, divisa profondamente in 5 o 7 parti. Filamenti riuniti alla base, in forma di anello. Drupa coriacea, con uno o due noccioli ossei. — *Alle Ebenacee di Jeussieu.*

Specie. Stelo arboreò. Foglie bislunghe, aguzze, ovate, interissime, vellutate al di sotto. Fiori a grappoli, della lunghezza delle foglie. — Pianta fruticosa: dell' isola di Sumatra.

P. M. Il sugo resinoso.

Si ottiene col mezzo delle incisioni fatte sulla pianta, e ci viene trasmesso dalle Indie orientali, sotto il nome di *belzuino.* È in masse grosse, dure, secche, fragili, ha un colore bruno, giallastro, un odore molto piacevole, ed un sapore acre: spezzandolo si presentano delle macchie bianche, della figura di una mandorla tagliata: allorchè se ne abbia estratto l' acido benzoico, non si osservano più queste macchie. Quanto più il *belzuino* è bianchiccio, tanto più è puro. — Se ne prepara la tintura spiritosa, ossia l'alcool *benzoato* nel seguente modo. Prendi belzuino polverizzato onc. iij, alcool diluto libb. j. Tieni il miscuglio ad un calore leggere per due giorni: indi feltra, e conserva

in una bottiglia ben chiusa. È di colore rossiccio, ha l'odore, ed il sapore della vaniglia.

P. ed U. Eccitante diffusivo: nei languori di stomaco, nelle febbri asteniche.

D. pel U. L'*alcool benzoato* da mezzo scr, a dramm. ij, e più. — Per gli animali non si prescrive.

STYRAX *officinalis.*

(Storace calamita)

Cl. Ord. e Gen. preced.

Specie. Arbusto di media grandezza, irregolare, molto ramoso, a cespuglio. Foglie picciuolate, interissime, ovate, tomentose al di sotto. Fiori bianchi, molto grandi, simili a quelli dell' arancio, a racemi semplici. — Fiorisce in luglio. — Pianta fruticosa: della Siria e della Giudea.

P. M. Il sugo concreto.

Questo balsamo si ottiene col mezzo delle incisioni e si chiama *storiace calamita*, perchè entra in commercio avvolto in foglie di canna. È d'ordinario in masse solide, friabili, d'un colore rosso-bruno, sparso di macchie bianche, di un odore assai piacevole: ha un sapore amaro, con una traccia di acido che si deve alla piccola quantità di acido benzoico che contiene. Si falsifica facendo un miscuglio di pece nera, e di ragia liquida, fuse insieme, ed aggiun-

gendovi del balsamo nero del Perù, per dargli a un dipresso l'odore, che ha naturalmente; ma si scopre la frode gettando lo storace sospetto, su di una paletta rovente; in cambio di svilupparsene un odore grato, se ne innalza il disgustoso, che è proprio della pece, e della trementina.

Riguardo al suo valore medicamentoso. Vedi ciò che si è detto alla pag. 388 ove si parla del *Liquidambar styraciflua*..

TAMARINDUS indica.

(Tamarindo)

Cl. Monadelphia. — *O. Triandria.*

Genere. Calice turbinato alla base, diviso in quattro parti caduche, ritorte. Corolla di 3 petali aperti, risorgenti, intaccati. Nettario di due setole sotto i filamenti. Legume bislungo, compresso, gobbo, polposo. Semi compressi, lucidi. — *Alle Leguminose di Jeussieu.*

Specie. Albero elevato, diritto, colla scorza di un rosso-bruno. Foglie alate, pennato-pari a 5, o 6 coppie di foglioline, ovate, intere. Fiori rossi, papilionacei, di un odore piacevole, a grappoli terminanti. — Fiorisce nell'estate. — Pianta fruticosa: quasi sempre verde: delle Indie orientali, ed occidentali, e si coltiva in Europa.

P. M. La polpa delle silique.

La siliqua n'è compressa, oblunga, torta, formata di una casella fino a quattro, di cui ciascuna contiene un seme osseo, angoloso, subrotondo, piano-compresso, nitido-bruno, e su di esso si stringe il frutto, per cui appare ineguale. Allorchè il frutto è maturo, è coperto di una corteccia di colore ferreo, e sotto di essa la polpa vi è al sommo condensata. Ha un sapore ora più dolce, ed ora più acido, dipendente dalla diversità della pianta, benchè maturo. L'acido libero della polpa, risulta dal miscuglio dell'acido tartarico, del citrico, pomico, e del tartrato acidulo di potassa mescolati con una mucilagine zuccherina.

P. ed U. Deprimente sottraente, catartico, leggere *rinfrescante*: nelle malattie infiammatorie, nelle pertinaci ostruzioni intestinali.

D. pel U. Da onc. j alle ij per una dose. Onc. ij e mezza di polpa, in libb. j e mezza d'aqua per farne decotto. — Pe' bruti non ne conviene l'uso.

Thea bohea.

(Tè, Tè congo)

Cl. Polyandr. — O. Monog.

Genere. Calice di 5 o 6 divisioni. Corolla di 6 a 9 petali, dei quali i tre esterni più piccoli: stimmi 3. Capsula coriacea di 3 cocchi che

contiene 3 a 6 semi globosi, angolati, duri. — *Alle Esperoidee di Jeussieu.*

Specie. Rami numerosi, cilindrici, colla scorza di un bigio-scuro. Foglie alterne, ovato-lanceolate, piane, consistenti, appena dentate, lisce, verdi, non lucenti; la lunghezza n'è di due pollici maggiore della larghezza; con picciuoli corti. Fiori bianchi, peduncolati, ascellari, con sei petali che si aprono imperfettamente. — Fiorisce da dicembre a maggio. — Pianta fruticosa: sempre verde: della China, e del Giappone.

P. M. Le foglie secche.

Le foglie secche, che si hanno in commercio sono rotolate sopra se stesse, hanno un colore verde-cupo, un odore grato aromatico, e contengono un principio narcotico, associato ad un aroma.

P. ed U. Deprimente sottraente, diaforetico, narcotico, secondo alcuni *eccitante:* opera principalmente sul sistema linfatico, e sul nervoso; nelle retropressioni di traspirazione, nei reumi, nelle affezioni spasmodiche.

D. pel U. Mezza dramm. e più in onc. vj d'acqua per farne infuso da ripetersi nella giornata. — Pei bruti non si prescrive.

Theobroma cacao.

(Cacao, Burro di cacao)

Cl. Polyadelph. — O. Decandr.

Genere. Calice diviso in 5 parti aperte, lanceolate, caduche. Petali 5, scavati alla base, fatti a volta superiormente e con due punte. Nettario orceolato, d'onde nascono dieci stami, dei quali 5 sterili. Antere gemelle: stimma diviso in 5 parti, sostenuto da uno stilo filiforme. Capsula di cinque cavità: semi numerosi, amigdaliformi, sparsi in una polpa gelatinosa, e fissati su un ricettacolo in colonna. — *Alle Malvacee di Jeussieu.*

Specie. Tronco arboreo, colla scorza rossastra, ramoso. Foglie alterne, lanceolate, puntute, interissime, grandi, lisce, venose al dissotto, pendenti. Fiori piccoli, giallastri, a fascetti numerosi, sparsi sul tronco e sui rami. Frutto coriaceo, rosso, punteggiato di giallo, o interamente giallo, con dieci strie sui lati. — Fiorisce quasi tutto l'anno. — Fruticoso: delle regioni più calde dell'America, del Messico, della Guinea, della Cajenna, delle isole Antille.

P. M. Il burro tratto dalle mandorle del frutto.

Il frutto n'è ovato, ottuso all'apice, ha un colore o sanguigno, o giallo-pallido; sotto la corteccia carnosa, ha una polpa bianchiccia, di consistenza butirosa, dolce, sub-acida. Per averne il burro si prendono le mandorle del

frutto; si spogliano della loro corteccia, e si pestano grossamente in un mortajo: se ne pone la massa in una tela di crine, e si espone al vapore dell' acqua bollente fino a che ne sia ben inzuppata; allora si pone sotto al torchio che deve essere sufficientemente caldo; e se ne spreme l' olio, il quale raffreddandosi acquista la consistenza del burro. Si può ottenere il burro di cacao con una leggere torrefazione delle mandorle prive della scorza pestate in un mortajo caldo, e spremute col torchio caldo. Bollite le mandorle nell' acqua, il burro ne viene alla superficie. Quest' olio concreto ha una consistenza che si approssima a quella del sego, ha un colore bianco, un sapore grato, un odore soave, è in gran parte solubile nell'etere, e difficilmente diventa rancido. Si adultera il cacao con del sego di montone: ma allora perde nel sapore, e nell' odore, che fanno scorgere il sego; n'è più bianco del naturale, e si fonde più difficilmente.

P. ed U. Deprimente, leggermente *sottraente:* spalma le parti su cui va a contatto; nelle angine, nelle raucedini, nelle tossi gutturali, nelle strangurie, nelle dissenterie; esternamente nelle scorticature per difendere dall' aria, nelle escoriazioni delle gengive, ecc. ecc.

D. pel U. Da mezza onc. a onc. ij fuso negli infusi caldi. — Per gli animali non si prescrive.

Thymus vulgaris.

(Timo, Pepolino)

Thymus serpyllum.

(Serpillo, Timo salvatico)

Cl. Didynam. — O. Gymnosperm.

Genere. Calice labiato, peloso nella fauce. Corolla corta, col labbro superiore intaccato; l'inferiore a tre lobi, col medio più largo. — *Alle Labiate di Jeussieu.*

1. *Specie.* T. v. Steli diritti, un poco vellutati, molto ramosi, a cespuglio. Foglie opposte, ovate, arricciate, picciuolate, di un verde biancastro. Fiori bianchi a spighe verticillate, terminanti. — Fiorisce dalla primavera all'autunno.— Fruticosa: sempre verde: dei luoghi montuosi dell'Europa australe; ve ne hanno delle varietà, a foglie larghe, e a foglie screziate.

2. *Specie.* T. s. Steli legnosi, striscianti, ramosi, rossicci, più o meno pelosi. Foglie piccole, opposte, ovate, piane, cigliate alla base. Fiori rossi o bianchi, a capolino. — Fiorisce da maggio a settembre. — Fruticosa: sempre verde dei terreni aridi, e dei monti. Ve ne hanno cinque varietà; coll'odore del cedro; a fiori di porpora carica; vellutata, ed a foglie strette; a lisce; senza odore.

P. M. L' erba.

Hanno le foglie un odore aromatico, fragrante, un sapore caldo, aromatico, e contengono un olio aromatico, che si estrae colla distillazione, ed hanno a un dipresso le stesse qualità.

P. ed U. Eccitante un po' *diffusivo*, nelle cardialgie, nei languori di stomaco.

D. pel U. Dramm. j e più in onc. viij d'acqua bollente per farne infuso. — Per gli animali l'infuso a più libbre: di poco valore.

Tilia europaea.

(Tiglio)

Cl. Polyandr. — O. Monog.

Genere. Calice caduco, diviso in cinque parti. Corolla di cinque petali ottusi: stimma capitato, con cinque denti nel margine. Capsula, o noce, piccola, coriacea, globosa, con cinque valve, e cinque cavità. Semi cinque, de' quali quattro abortiscono.—*Alle Tigliacee di Jeussieu.*

Specie. Rami numerosi, colla scorza grigia nella gioventù, indi screpolata. Foglie grandi, cuoriformi, lisce, glauche al dissotto, appuntate, seghettate. Brattea lanceolato-ovata, colorata. Fiori bianchi un poco giallastri, a corimbo pendente. — Fiorisce nella primavera. — Pianta fruticosa: dei prati boscosi dell' Europa la più australe. — Varietà. Colle foglie più piccole, ed il tronco acquista alcune volte la circonfe-

renza di 28 piedi, e vive quattro secoli (*T. microphylla. Ventenat*). Colle foglie molto grandi (*T. platyphyllos. Ventenat.*) A rami molto rossi, detto perciò *corallino*. A foglie screziate.

P. M. I fiori.

I fiori hanno un odore soave, penetrante, e che leggermente instupidisce.

P. ed U. Eccitante, diaforetico, agisce pincipalmente sui vasi linfatici, e sui nervi: nelle affezioni nervose leggieri, nelle leggieri reumatalgie.

D. pel U. Dramm. j e più in onc. viij d'acqua per farne infuso. — L'infuso per gli animali a più libbre: di pochissimo valore.

TOLUIFERA *balsamum.*

(Balsamo tolutano)

Cl. Decandr. — O. Monog.

Genere. Calice a cinque denti, campaniforme. Petali cinque, l'inferiore de' quali più grande è cuoriforme. Stimma sessile. — *Alle Terebintinacee di Jeussieu.*

Specie. Tronco ramoso, colla scorza bruna. Foglie pennato-impari, con molte foglioline ovate, bislunghe, sessili, alterne, lisce. Fiori gialli, piccoli, in grappoli ascellari. — Pianta fruticosa: del Messico.

P. M. Il sugo resinoso.

Col mezzo delle incisioni che si praticano sul tronco, e nell' estate, se ne ottiene il sugo resinoso. Entra esso in commercio in piccolissime zucche, ha un colore giallo-bruno, che piega al rosso, è denso, tenace, e s'indura col tempo senza perdere sensibilmente delle sue qualità: ha un odore che tende un po' a quello del limone, ha un sapore aromatico, pungente, caldo, dolcigno, che è simile a quello del belzuino. Questo balsamo essendo sommamente raro si falsifica, vendendosi in sua vece un miscuglio di trementina, e di acido benzoico, che si fa sciorre in un po' di alcool: ma si scopre bruciandolo, a motivo dell'odore di trementina che sparge.

P. ed U. Eccitante diffusivo, diuretico: nelle malattie delle vie orinarie, nelle affezioni pituitose, nelle dispepsie.

D. pel U. Pel uomo da gr. x a xxx. — Ai bruti non si prescrive.

TRIGONELLA *foenum graecum.*

(Fieno greco)

Cl. Diadelph. — O. Decandr.

Genere. Calice campanulato, quinquefido, quasi eguale: ale e stendardo aperti, che danno al fiore l'aspetto di una corolla a tre petali, quasi eguali. Legume bislungo, compresso,

aguzzo, con molti semi. — *Alle Leguminose di Jeussieu.*

Specie. Steli striati, vuoti, di 8 a 10 pollici. Foglie alterne, ternate; foglioline ovate, cuneiformi, dentellate verso la sommità. Fiori giallastri, quasi sessili, solitarj, ascellari. Legumi quasi sessili, diritti, aguzzi, solitarj, ascellari. — Fiorisce da giugno ad agosto. — Pianta annua: dell'Europa meridionale.

P. M. I semi.

I semi sono oblunghi, con un solco obliquo, giallo-bruno: hanno un odore forte, ed un sapore amarognolo, e contengono molta mucilagine.

P. ed U. Deprimente semplice, permanente, ammolliente. Nelle racuedini, nelle diarree con leggier flogosi intestinale: esternamente la farina in cataplasma.

D. pel U. Onc. j in libb. j e mezzo d'acqua per farne decotto alla rimanenza di libb. j. — Per gli animali a più libbre: di poco, o nessun valore.

VALERIANA officinalis.

(Valeriana Silvestre)

Cl. Triandr. — O. Monog.

Genere. Calice quasi intero, che nella maturità si converte in un pappo piumoso. Corolla tubulata, ventricosa, o spronata alla base, col

lembo quinquefido. Semi due o tre nudi alla loro sommità, o coronati dai denti del calice. — *Alle Dipsacee di Jeussieu.*

Specie. Radice cilindrica, compressa, con molti anelli, e radici sottili. Stelo semplice, striato, di tre a quattro piedi. Foglie tutte pennate, alate. Fogliolıne appuntate, dentate nei margini. Fiori rossastri, a pannocchia terminante. — Fiorisce nell' estate. — Perenne: dei prati umidi, delle valli.

P. M. La radice.

Ha un odore penetrante, disgustoso, un sapore amaro, aromatico, ingrato, che conserva per alcuni anni collo stesso vigore, e senza tarlarsi: anzi col suo odore difende i panni dal tarlo: il di lei odore e sapore provengono dall'olio volatile che contiene. — Trommsdorff ne ebbe coll' analisi chimica istituita su libb. j francese di essa i seguenti prodotti.

Fecula dramm. ij.
Estrattivo particolare onc. ij.
Estratto gommoso onc. j dramm. iv.
Resina nera onc. j.
Olio volatile dramm. j gr. xxiv.
Corpo legnoso onc. xi gr. xlviij.

P. ed U. Eccitante permanente, e secondo alcuni *deprimente permanente*: opera principalmente sui nervi e pare abbia un piccolo che di narcotico: nell' epilessia, nelle febbri; e nell'emicrania con intermittenza, nelle affezioni spasmodiche, nei vermi.

D. pel U. La polvere da scrup. j a onc. j e

più: da mezza onc. a onc. j e mezza in libb. j d'acqua per farne infuso. — La polvere per gli animali da onc. j a libb. j e più; l'infuso a più libbre.

VERBASCUM thapsus.

(Verbasco, Tasso barbasso)

Cl. Pentandr. — O. Monog.

Genere. Calice cinque-partito. Corolla rotata, ineguale. Stami ineguali, pelosi alla base. Capsula ovale, o globosa, di due cavità, e due imposte. — *Alle Solanee di Jeussieu.*

Specie. Stelo un poco legnoso, lanoso, biancastro, per lo più semplice, di 4 a 6 piedi. Foglie ovate, lanose, scorrenti, intere, sparse. Fiori gialli, sessili, a spiga terminante, lunga. — Fiorisce in estate. — Pianta bienne: dei luoghi arenosi, e dei muri.

P. M. I fiori e le foglie.

I fiori sono gialli, leggermente odorosi: le foglie sono amarognole; ed il principio amaro, è associato ad una grande quantità di mucillaggine.

P. ed U. Deprimente leggere, *semplice*: nelle raucedini, nelle malattie infiammatorie combinato col mele, e per bevanda.

D. pel U. Tre dramme a mezz' oncia di verbasco in libbre j d'acqua bollente per farne infuso. — L'infuso pe' bruti a più libbre, unito parimente al mele: per se stesso di pochissimo valore.

Veratrum album.

(Elleboro bianco.)

Cl. Polygamia. — O. Monoecia.

Genere. Calice mancante: corolla di 6 petali: ovario a 3 lobi: stili corti: stimmi semplici. Capsula a 3 lobi, lungo la sutura dei quali si apre. Semi numerosi, con un contorno largo, membranoso. — *Alle Giuncacee di Jeussieu.*

Specie. Stelo diritto, semplice, di tre piedi. Foglie sessili, grandi, ovate, con nervi numerosi, e paralelli, pieghettate, amplessicauli. Fiori biancastri, in grappoli, o pannocchie terminanti. — Fiorisce da giugno ad agosto. — Pianta perenne: dei luoghi montuosi dell' Italia, Germania, Siberia ecc.

P. M. La radice.

La radice è bulbosa, ed allora quando è secca, è nericcia, esternamente bianchiccia, internamente colla parte midollare bigia, e più lassa; è circondata da molte radichette; quando è fresca, ha un odore ingrato, nauseoso; quand' è secca è priva d' odore, ma ha un sapore acre, amaro.

P. ed U. Deprimente sottraente, opera segnatamente sul sistema linfatico, e sul nervoso, *irritante*, *catartico-drastico*, *velenoso*, pare più volte operi come *stimolante*, segnatamente nella prima azione: nelle vertigini, nelle idropisie,

nel farcino, nella morsecchiatura rabbiosa, nella lebbra: esternamente nella psora, nella tigna; come *sternutatorio.*

D. pel U. La polvere (levata pria esattamente la corteccia esterna dalla radice) da gr. ij ai xxx: dai gr. xx, a dramm. j in libb. j d'acqua per farne infuso. — Per gli animali la polvere da scr. j a onc. iij e più, l'infuso a più libbre.

Veratrum sabadilla.

(Sabadiglia)

Cl. Ord. e Genere preced.

Specie. Racemo, o spiga semplice. Fiori ermafroditi. Calice mancante: corolla di 6 petali ovati, tutti rivolti da una parte, gambettati, quasi pendenti. Capsule ovato-oblunghe, compresse, aguzze, che si aprono internamente. I fiori maschi sono come gli ermafroditi, ad eccezione del pistillo, di cui non hanno che una traccia. — Pianta perenne: della China.

P. M. I semi.

I semi sono di un bruno carico, subrugosi, oblunghi, con un' estremità ottusa, e coll'altra aguzza, da un lato sub-piani, e dall' altro convessi: internamente sono bianchicci.

P. ed U. Deprimente sottraente, nella prima azione sembra *stimolante*; *emeto-catartica, antelmintica*: nelle ostruzioni intestinali, e glan-

dulari, nelle malattie della pelle: esternamente nella ftiriasi, nelle piaghe di cattivo genere.

D. pel U. La polvere da gr. ij ai xv. — Pei bruti da scr. j a onc. iij e più.

Winthera aromatica. Drymis Winteri.

(Vinterana.)

Cl. Polyandr. — O. Tetragynia.

Genere. Calice a 3 lobi. Petali 6 o 12: ovarj 4, od 8, clavati. Stilo mancante: 4 od 8 stimmi: bacche 4 od 8, obovate, quasi sessili, con 2 o 4 semi. — *Alle Tulipifere di Jeussieu.*

Specie. Albero che nella terra del Fuego cresce frequentemente all' altezza di 50 piedi, colla scorza ferrigna. Foglie sparse, ovali, lanceolate, intiere. Fiori bianchi, solitarj, su ciascun peduncolo, la di cui riunione forma un fascetto terminale. — Pianta fruticosa: sempre verde: dell' America meridionale.

P. M. La corteccia.

La corteccia, che si ha in commercio, è in pezzi lunghi, con una superficie sub-rugosa, di un rossiccio volgente al giallo, accartocciati, compatti, duri, di un sapore caldo, bruciante, aromatico, che supera quello della cannella (Vedi ciò che si è detto alla pagina 216 parlando della cannella bianca), e s' accosta a quello del garofano: rassomiglia per l' odore alla cascariglia, contiene un olio aromatico, che

si estrae colla distillazione, e che ne fa la principale qualità.

P. ed U. Eccitante un po' *diffusivo*: nelle dispepsie, nello scorbuto, nelle coliche flatulenti.

D. pel U. La polvere da gr. vj ai xxx e più: dramm. j e mezzo a ij in libb. j d'acqua o di vino per farne infuso. — Ai bruti non si prescrive, non convenendone l'uso.

FINE DEL PRIMO TOMO.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO PRIMO VOLUME.

INDICE

DE' NOMI OFFICINALI

A

B

C

D

E

F

G

I

L

Q

R

S

T

U

V

Z

Pagina	Linea	ERRORI	CORREZIONI
21	26	produsscso	produssero
61	28	allora va	allora v' ha
67	4	volge	svolge
82	24	crollariò	corollario
96	12	e vi unisce	e vi si unisce
97	8	pendicelli	pedicelli
101	19	acido nitro	acido nitrico
102	26	deslogisticata	deflogisticata
105	9	non tutta	con tutta
136	1	semdre	sempre
144	9	callette	cellette
150	19	siringe	siringhe
175	3	i timori	i tumori
178	26	per gli animali a onc. jv	per gli animali da dramm. j a onc. jv
187	13	a libb. vj, e più	a libb. ij, e più
198	15	i semi	e la radice
209	1	lecito	sollecito
222	14	due a tre	due o tre
231	13	giunacce	giuncacee
382	4	algni	alghe
386	26	onc. j a vj	onc. j a jv
389	10	dell' albumina	dell'albumina, del ferro,
394	5	interamente	internamente
398	26	Dose pel U. a onc. j	D. pel U. da dramm. jv a onc. ij
409	25	osservasse	osservare
466	15	Esand	Hexandr.
478	25	a lisce	e lisce

NB. Per mero sbaglio tipografico si passò dal N. di pagina 239 *al* 340; *e conosciutosi tardi l'errore, non vi fu luogo all'emenda.*

Fig. 1
d
c
b
a
Fig. 2
a
Fig. 3.
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9
b
a
c
d
Fig. 9
l
g
e
f
l
h
h
i
i

Fig. 1
a
b
c
d
e
f
g
1
2
g
l
Fig. 2
a
b
c
c
Fig. 3
f
f
g
g
d
h
i
l
m
n
Fig. 4
n
a